

【 取扱説明書 】

メジャーカウンタ

MODEL : CU-623シリーズ

シリーズ名	出力バージョン			入力バージョン			センサ入力			センサ	電源	外形	機能
CU-623													カウンタ表示
	P1												±プリセット1段リレー出力
	P2												±プリセット2段リレー出力
	AV												アナログ電圧出力 (電圧選択可能)
	AI												アナログ電流出力 (DC4~20mA)
		B											BCDパラレル出力 (論理切換可)
		BW											BCDパラレル2出力
		RS2											RS-232C通信
		RS4											RS-485通信 (2線式)
		RS4W											RS-485通信 (4線式)
			SY										積算同期パルス出力
				BI									プリセット値BCD入力
				BIW									プリセット値BCD2入力
					HD								ホールド入力
					IH								禁止入力
						SL							表示切換と個別リセット外部入力
							無記						センサ入力応答 10kHz迄 ※
							HI						最高入力応答 120kHz迄 ※
								2T					入力2通倍 (90°位相差入力時)
								4T					入力4通倍 (90°位相差入力時)
									無記				オープンコレクタ/電圧パルス入力
									TP				トータムポール入力 (2入力)
									L1				ラインレシバ入力 1相 (A・A)
									L2				ラインレシバ入力 2相 (A・A, B・B)
										無記			加減算個別/単相入力
										RE			90°位相差加減算入力
											無記		センサ供給電源 DC12V 100mA以下
											S24		センサ供給電源 DC24V 50mA以下
												無記	AC85~264V フリー電源
											DC		DC12~24V フリー電源
												無記	外形サイズ DIN96角サイズ
												DM	据置型

※印の入力応答は2通倍時： 1/2, 4通倍時： 1/4となります。

B, BW, RS2, RS4, BI, BIWのオプションは、組み合わせによって重複できない場合がありますので
取扱店または弊社にご確認ください。

UI ユーアイニクス株式会社

【 第10版 2010.10.22 】
@CU-623N(10)

ご使用に際しての注意事項とお願い

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。製品を安全にご使用いただくため、下記の注意事項と本書をご一読されますようお願い申し上げます。

〔注意〕

1. 電源電圧は仕様範囲内で使用してください。
2. 負荷は定格以下で使用してください。
3. 直射日光はさけて使用してください。
4. 可燃性ガスや発火物のある場所では使用しないでください。
5. 定格をこえる温湿度の場所や結露の起きやすい場所では使用しないでください。
6. 本体に激しい振動や衝撃を与えないでください。
7. 本体に金属粉・ほこり・水等が入らないようにしてください。
8. ノイズの発生源、ノイズがのった強電線から入力信号線の配線、および製品本体を離してください。
9. 電源配線時は感電等の事故に注意してください。
10. 通電中は端子に触らないでください。感電の恐れがあります。
11. 電源を入れた状態で分解したり内部に触れたりしないでください。感電の恐れがあります。

目 次

1. 付属品の確認と保証期間について	1
2. 仕様	2～4
3. メータの取り付けかた	5
4. フロント部の各名称とその機能	6～7
5. 端子台の接続方法	8～10
6. 入出力回路の構成	11～12
7. 設定メニュー	13～14
8. 初期設定値と初期化	15
9. モード設定値の変更のしかたと各内容	16～28
・どのモードを設定すればよいのか	17
「モードNo.0」表示方式・演算方式・小数点位置の設定	18～19
「モードNo.1」A入力：換算器の設定	20
「モードNo.2」A入力：EXP値・分周値の設定	21
「モードNo.3」B入力：換算器の設定	21
「モードNo.4」B入力：EXP値・分周値の設定	22
「モードNo.5」OUT1：警報出力設定	23
「モードNo.6」OUT2：警報出力設定	24
「モードNo.7」アナログ出力の設定	25
「モードNo.8」アナログ最大出力時の表示値の設定	25
「モードNo.9」積算同期パルス出力の設定	26
「モードNo.A」ホールド・禁止入力選択	27
「モードNo.F」A・Bセンサ入力の設定	28
10. 表示オフセットの設定方法	29
11. 外形寸法図	30～31
12. ノイズ対策について	32
13. トラブルシューティング	33～34
《 オプション 》	
■ D-subオプション機能について	D-1～10
・タイプ-1の場合	D-2
・タイプ-2の場合	D-3
・タイプ-3の場合	D-4
・タイプ-4の場合	D-5
・タイプ-5の場合	D-6
・タイプ-6の場合	D-7
・タイプ-7の場合	D-8
・タイプ-8の場合	D-9
・タイプ-9の場合	D-10
■ アナログ出力調整方法	AO-1
■ BCD入力仕様	BI-1
■ BCD出力仕様	BO-1
■ RS-232C／RS-485通信 通信機能ご使用上のご注意	RS-1
■ RS-232C仕様	R2-1
■ RS-232C結線図	R2-2
■ RS-485仕様	R4-1
■ RS-485通信演算	R4-2～3

1. 付属品の確認と保証期間について

付属品の確認について

本機が届きましたら、下記のものが揃っているか確認を行ってください。

- (1) CU-623 (お客様仕様どおりのもの) 1
- (2) CU-623の取扱説明書 1
- (3) 単位ラベル 1
- (4) お客様指定の付属品 (ご指定のない場合はありません)

どれか1つでも誤ったもの、または欠けているものがありましたら取扱店または弊社までご連絡ください。(お客様の都合により付属されていないものもあります。)

保証期間と保証範囲について

1. 保証期間

納入品の保証期間は引渡し日より1年間とさせていただきます。

2. 保証範囲

上記保証期間中に当社の責任による故障を生じた場合は、当社工場内にて無償修理させていただきます。但し、下記にあげます事項に該当する場合は、この保証対象範囲から除外させていただきますのでご了承ください。

- ① 本取扱説明書または仕様書等による契約以外の使用による故障
- ② 当社の了解なしにお客様による改造または修理による故障
- ③ 故障の原因が当社納入品以外の事由による故障
- ④ 設計仕様条件をこえた保管・移送または使用による故障
- ⑤ 火災、水害、地震、落雷、その他天災地変による故障

2.仕 様

項 目	仕 様		
表 示 器	7セグ赤色LED 文字高15.2mm (ゼロサプレス方式) “-”表示 赤色LEDランプ 表示桁：5桁 -99999~99999		
表 示 方 法	①表示 ②表示 の表示切り換え式		
小 数 点	DP-1~4任意設定 (0~0.0000)		
ス ケー リング	1パルス当たりの倍率 1×10^{-9} ~9999設定可能		
入 力 モード	加算・減算・加減算個別入力 (90°位相差)		
同期パルス出力 (SYオプション)	信号レベル・・・オープンコレクタ出力 定格DC30V 50mA パルス幅・・・0.01~10秒 任意設定可能 出 力 桁・・・任意設定可能		
入力コントロール	HD	ホールド入力	内部カウンタに関係なく表示のみをホールド
	IH	禁止入力	入力を受け付けません
	SL	①表示リセット・②表示リセット・表示切り換え入力	
入 力 信 号	パルス入力 <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding-left: 10px; padding-right: 10px;"> オープンコレクタパルス入力 (MIN: 10mA) 電圧パルス入力 (LOW: 2V以下, HI: 3.8~30V) └ TP (トータムポール入力) 含む。 </div> 選択可能		
入 力 応 答	LOW: 0.01Hz~50Hz , MID: 0.01Hz~1kHz , HI: 0.01Hz~10kHz ※		
入力オプション	HI	高速センサ入力	入力応答: 0.01Hz~120kHz ※
	L1,2	ラインレシーバ入力	1相 (A・ \bar{A}), 2相 (A・ \bar{A} , B・ \bar{B})
	RE	90°位相差入力	90°位相の2信号入力で加減算表示
リ セ ッ ト	押しボタン/端子台 (オールリセット)		
センサ供給電源	DC12V (±10%) 100mA MAX 安定化 オプション: DC24V (±10%) 50mA MAX		
停 電 補 償	データバックアップ 約3週間		
使用温湿度範囲	0~50℃ 30~80%RH (但し結露しないこと)		
電 源 電 圧	AC85~264V (50/60Hz) , 消費電力: 19VA max オプション: DC12V~DC24V (±10%)		
質 量 ・ 外 形 寸 法	約800g W96×H96×D176.4mm		
ケ ー ス 材 質	ABS樹脂ガラス入り グレー		

※ 入力応答は2通倍時: 1/2 , 4通倍時: 1/4 になります。

警報リレー出力 (P1/P2タイプ)

設定スイッチ	5桁サムホイールスイッチ 1段/2段 上下限設定
出力モード	比較・保持・ワンショット・上限・下限任意設定可能
出力時間	ワンショット出力0.03~2秒まで10段切り換え可能
出力仕様	AC230V (DC30V) 0.3A MAX (負荷抵抗)
出力リセット	前面リセット入力/後部端子台入力

アナログ出力 (AV/AI)

	電圧出力 (AV)	電流出力 (AI)
負荷抵抗	1kΩ以上	500Ω以下
出力範囲	DC0~10V・DC0~5V・ DC1~5V・DC0~±10V	DC4~20mA
精度	表示に対し ±0.3% F.S. (23℃)	
温度特性	±150ppm/℃	
出力応答	約110ms以内 (但し、出力変化が90%到達までの時間として)	
出力方式	11ビット D/A変換 (DC0~10V時)	

BCD出力 (Bタイプ)

出力形式	全桁パラレル・NPNオープンコレクタ出力
出力動作	出力“H”レベル時 1番ピン (GND) と短絡
定格	DC30V 10mA MAX
TI (取込禁止)	データ更新時、約24ms幅で出力
出力論理	正/負論理切り換え可 (データ、TI信号)

BCD入力 (BIタイプ)

入力形式	全桁パラレル・NPNオープンコレクタ入力
定格	0Ω時流出電流 約3.6mA
入力論理	正/負論理切り換え可 (データ値)

RS-232C通信 (RS2タイプ)

信号規格	EIA RS-232C規格準拠 (シリアル信号)
同期方式	非同期 (半二重)
ボーレート	2400bps/4800bps/9600bps/19200bps より設定
スタートビット	1ビット固定
ストップビット	1ビット固定
データビット	7ビット/8ビット より設定
パリティビット	無し/奇数/偶数 より設定
リクエスト入力	後部端子台入力 (232CIO) ※HDオプション付きの場合は、リクエスト入力は使用できません。

RS-485通信 (RS4タイプ)

信号規格	IEEE RS-485規格準拠 (半二重通信) RS4: 2線式 RS4W: 4線式
同期方式	非同期 (半二重)
ボーレート	2400bps/4800bps/9600bps/19200bps より設定
スタートビット	1ビット固定
ストップビット	1ビット固定
データビット	7ビット/8ビット より設定
パリティビット	無し/奇数/偶数 より設定
ユニット番号	メータIDを00~29で設定
通信コード	ASCII (アスキー) コード

3. メータの取り付けかた

メータの取り付けかた

1.

パネルカットして、前面よりメータを挿入してください。

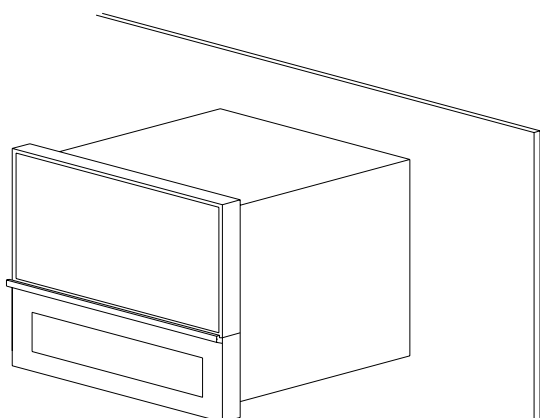


図 1

パネルカット寸法

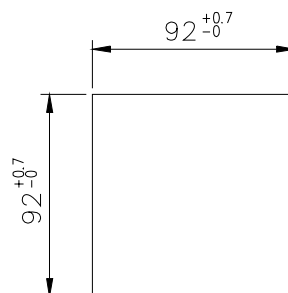
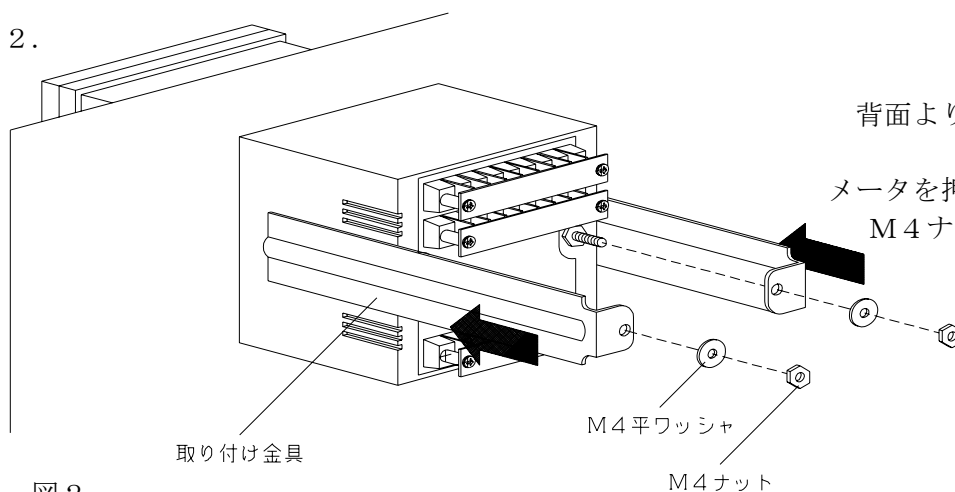


図 3

2.

背面より取付金具 2 個でしっかりメータを押さえつけ、ワッシャと M4 ナットで取り付けます。



取り付け金具

M4 平ワッシャ

M4 ナット

図 2

・板厚 0.8 mm ~ 4.0 mm のパネルに取り付けてください。

フロントドアの開閉

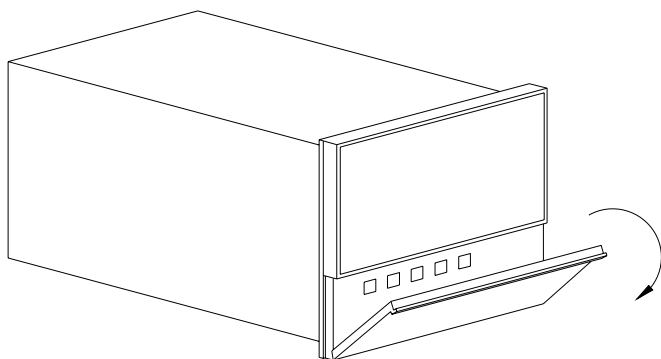
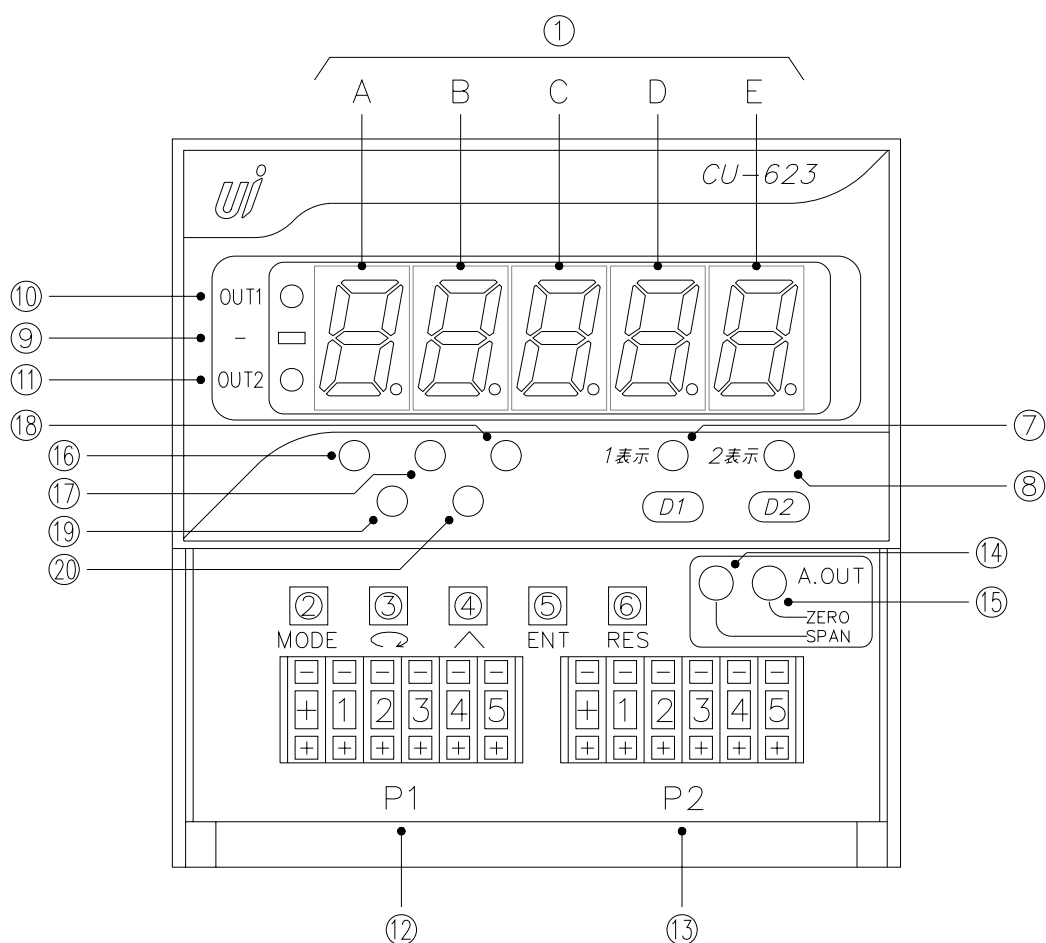


図 4

図 4 の矢印に従い、つまみ部分を手前に引いてください。

4. フロント部の各名称とその機能

図 5



①表示器

- 1) 計測時に計測値を表示します。
- 2) モード設定時は次の表示をします。
A・・・モードNo.を表示
B～E・・・モード設定値を表示

②モードキー (MODE)

このキーを2秒以上押すとモード設定になります。
モード設定中にこのキーを押していくと表示器Aが (0→1→・・・9→A→F→H→L→P→0→・・・) と変わります。

③シフトキー (⇐)

点滅表示している位置 (桁) を右へ移動させます。

④アップキー (↑)

点滅表示している数字を変更します。このキーを押す度に1ずつ数字が上がっていきます。
(0→1→・・・9→0→・・・)

⑤エンターキー (ENT)

モード設定完了時にこのキーを押すと、設定値が登録され計測モードに戻ります。
また、計測中にこのキーを押すと、①表示/②表示の切り換えを行います。

⑥リセットキー (RES)

このキーを押すとリセットがかかり表示が“0”になります。また、警報出力も解除となります。(後面端子台にもリセット端子を設けてあります。)

⑦ “①表示” ランプ

表示が①表示のときに点灯します。

⑧ “②表示” ランプ

表示が②表示のときに点灯します。

⑨ マイナス表示ランプ

計測値がマイナスの値の時に点灯します。

⑩・⑪ 警報出力ランプ

警報出力（OUT 1、OUT 2）がON時に点灯します。

⑫ P 1 設定スイッチ

OUT 1（警報出力）のプリセット値（設定値）を入力するスイッチです。
小数点を無視した値で設定してください。
尚、左端の桁は極性（+または-）の設定となっています。

⑬ P 2 設定スイッチ

OUT 2（警報出力）のプリセット値（設定値）を入力するスイッチです。
設定方法は、P 1と同様です。

（注）P 1タイプは、このP 2の設定スイッチのみ取り付けます。

⑭ SPAN調整ボリューム

アナログ出力のMAX値の調整用ボリュームです。

⑮ ZERO調整ボリューム

アナログ出力のMIN値の調整用ボリュームです。

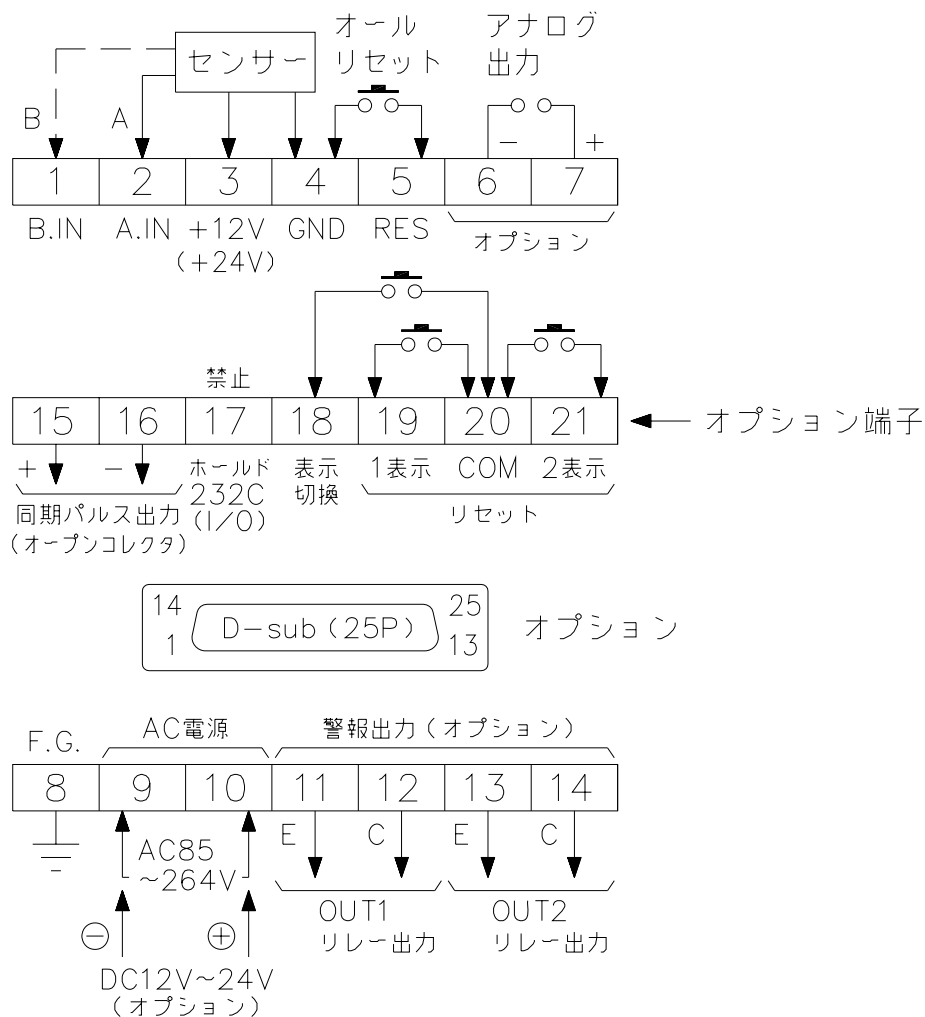
⑯ オーバーフローランプ

カウント表示がMAX値（99999または-99999）をこえた時に点灯します。

⑰～⑳ オプション用ランプ

5. 端子台の接続方法

図 6



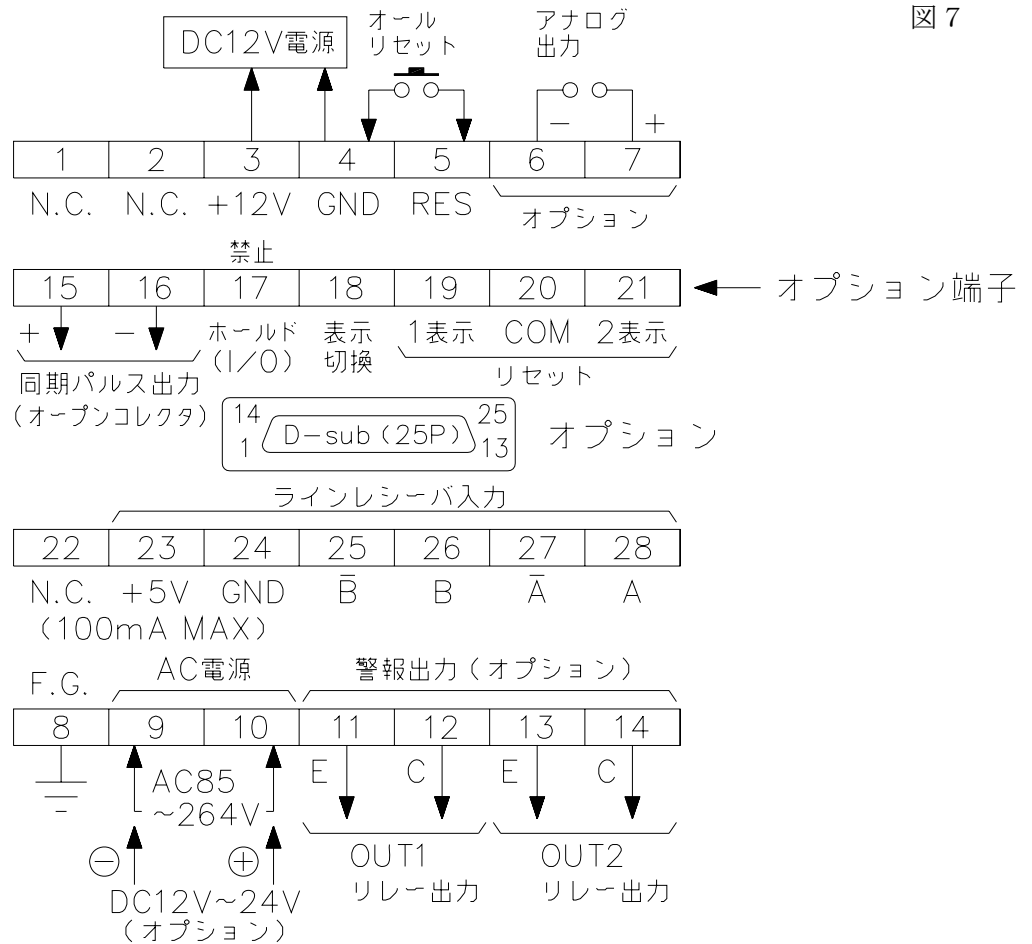
※ P1 オプション時は、OUT 2 から出力されます。

⚠ 注意

・接続する前の注意事項

- 1) 電気配線時は感電などの事故に注意してください。
- 2) 電源入力の確認
 入力電圧仕様 (ACかDC) を今一度ご確認ください。間違えますと、本体内部の保護部品などが破損しますのでご注意ください。
 特にDC仕様時は、+、- の極性に気をつけて配線してください。
- 3) 端子名称をよく確認してから正しく配線してください。
- 4) センサの種類により入出力の配線が違ってきますので、P.10 図9～14の接続図を参照しながら配線してください。
 センサ供給電源はDC12V100mA MAX (オプション: DC24V50mA) です。過負荷にならないようにしてください。もし誤って配線しますとセンサや入出力回路が破損する恐れがあります。
- 5) 端子台のネジは確実に締めてください。

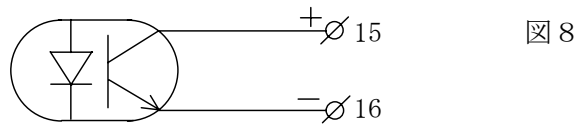
図 7



ラインレシーバ (オプション) タイプの接続図

【端子台 15～21 の使用方法】 (この端子はオプションとなっています。)

- ・同期パルス出力・・・15, 16 端子に表示のカウンタと同期のパルスがNPNオープンコレクタ出力として出ています。出力回路は図8のとおりです。



- ・①表示リセット・・・19, 20 端子をショートすることにより、①表示側をリセットします。(表示を“0”に戻す)
- ・②表示リセット・・・20, 21 端子をショートすることにより、②表示側をリセットします。(表示を“0”に戻す)
- ・表示切り換え・・・18, 20 端子をショートすることにより、①表示・②表示の切り換えをします。
- ・ホールド入力・・・17, 20 端子をショートすることにより、現在の値をホールドします。(尚、入力が入り続けている場合は、内部カウンタで計測を継続) また、RS-232C 通信を行っている場合は、この端子がリクエスト入力となります。

A. 直流 3 線式パルスセンサ

図 9

電源供給型

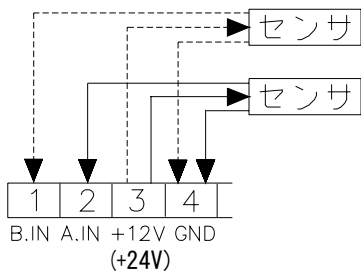
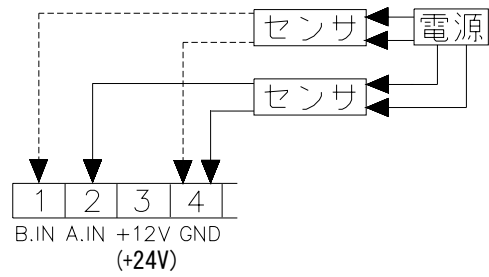


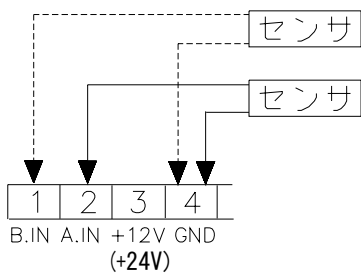
図 10

電圧・電流定格が合わない場合



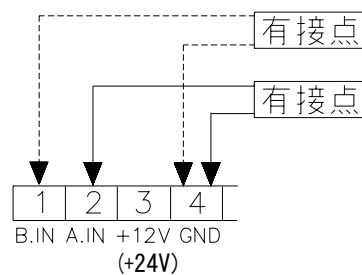
B. 直流 2 線式パルスセンサ

図 1 1



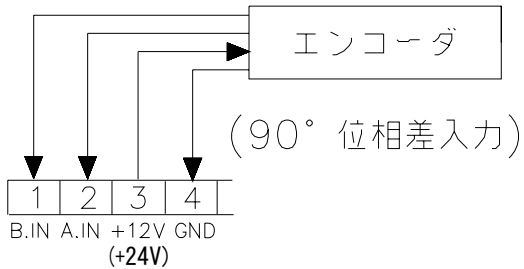
C. 有接点出力センサ

図 1 2



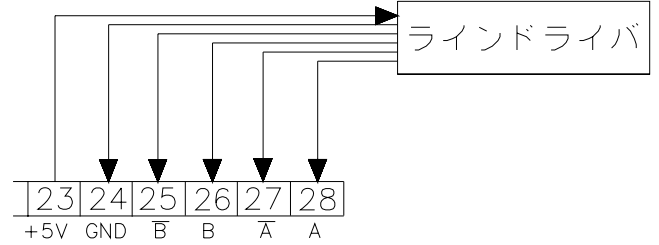
D. 90° 位相差入力

図 1 3



E. ラインレシーバ入力 (L 2)

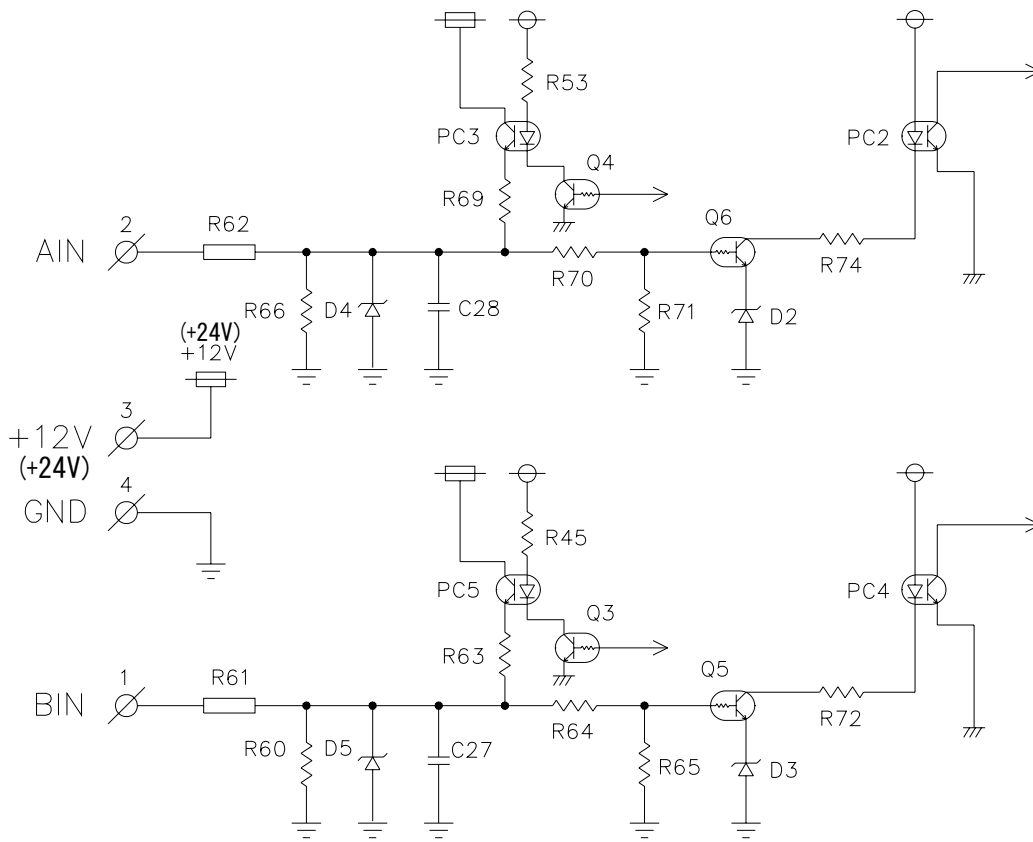
図 1 4



6. 入出力回路の構成

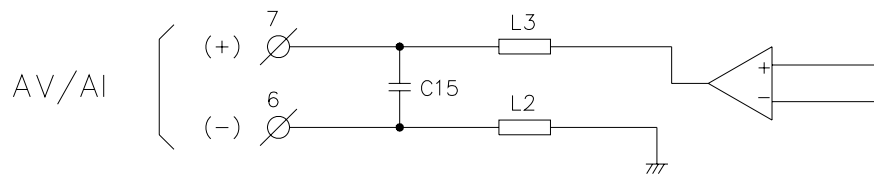
〔入力回路〕

図 1 5



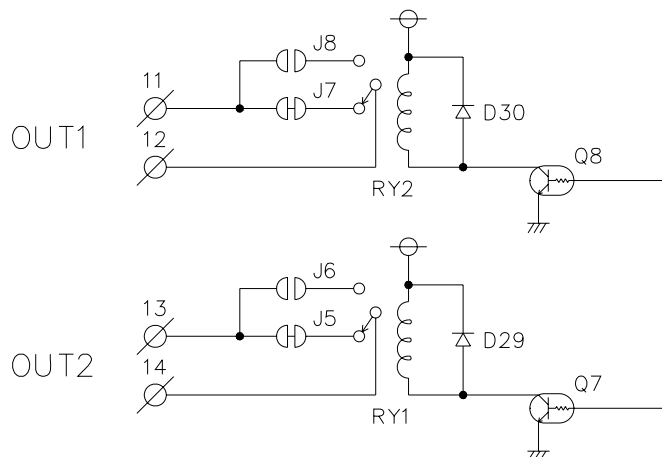
〔アナログ出力〕

図 1 6



〔リレー出力〕

図 1 7



〔リセット入力〕

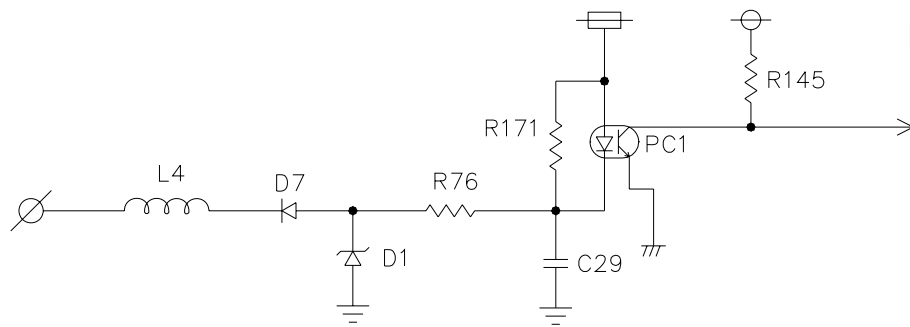


図 1 8

〔ラインレシーバ入力〕

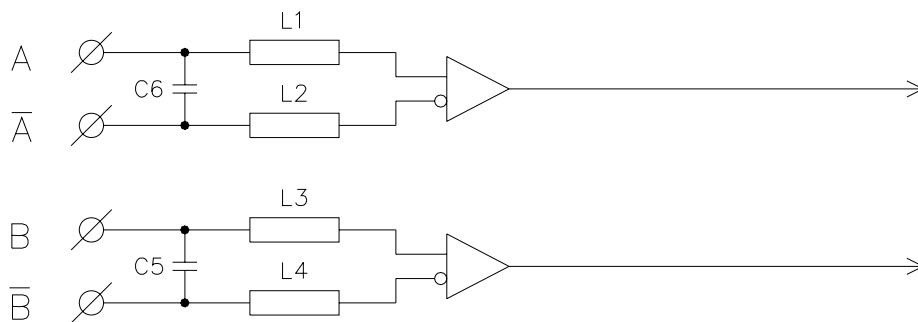


図 1 9

〔BCD入力・BCD出力〕

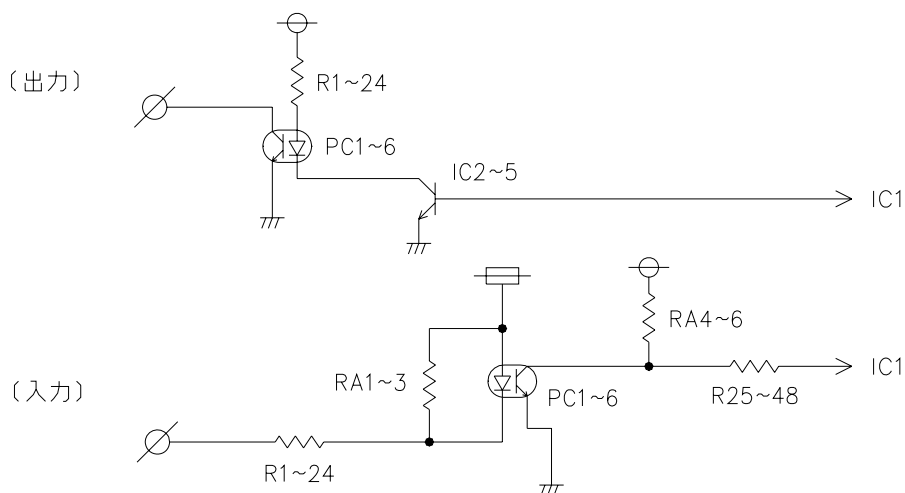


図 2 0

〔RS-485〕

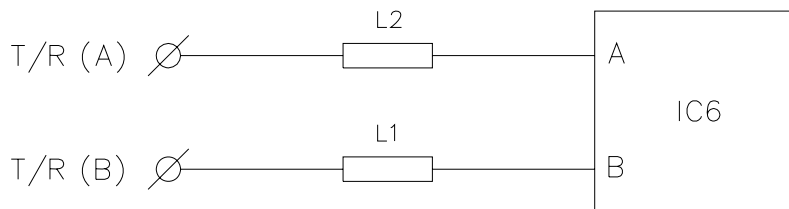


図 2 1

〔RS-232C〕

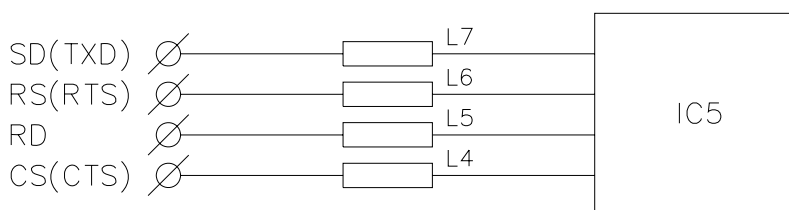
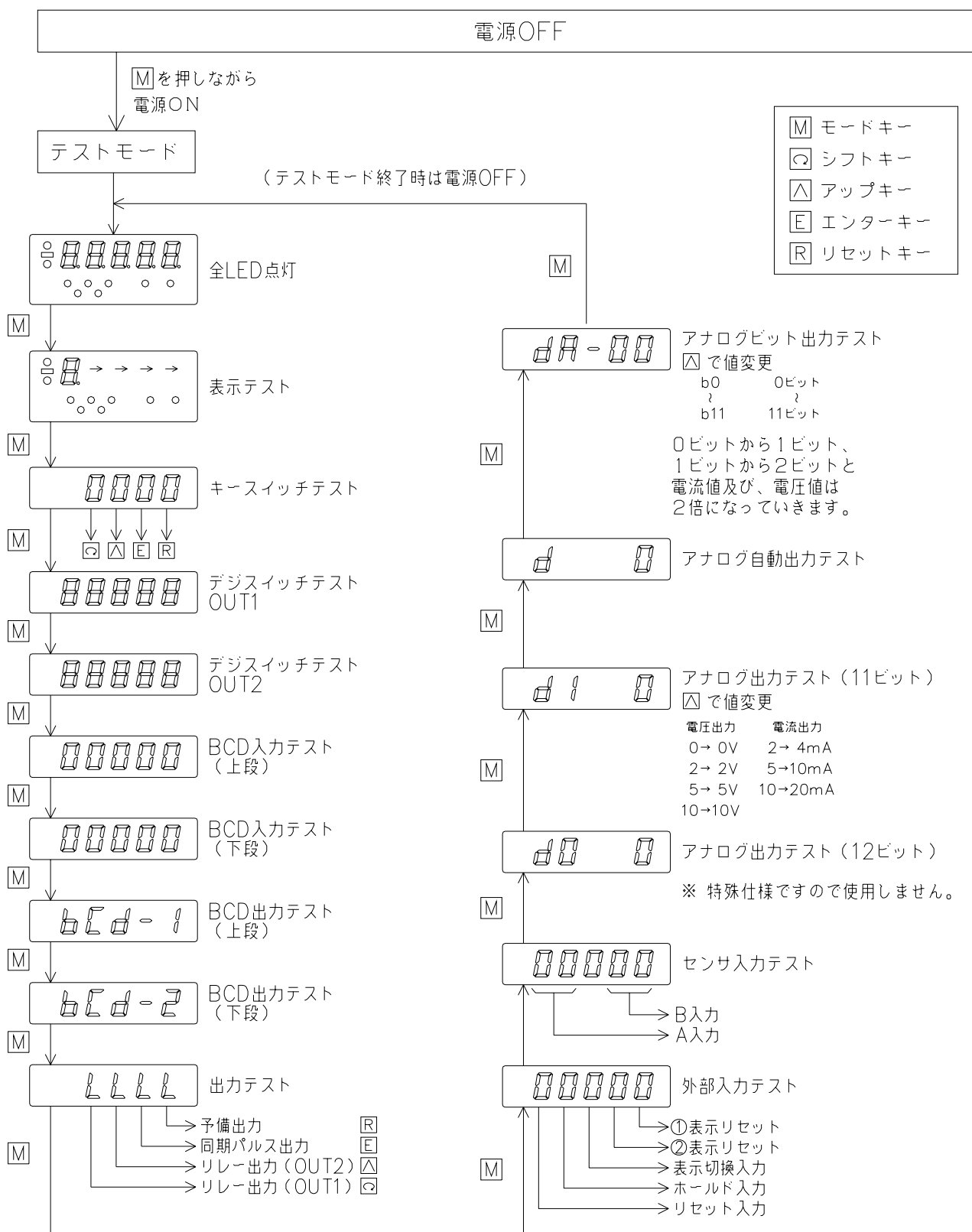
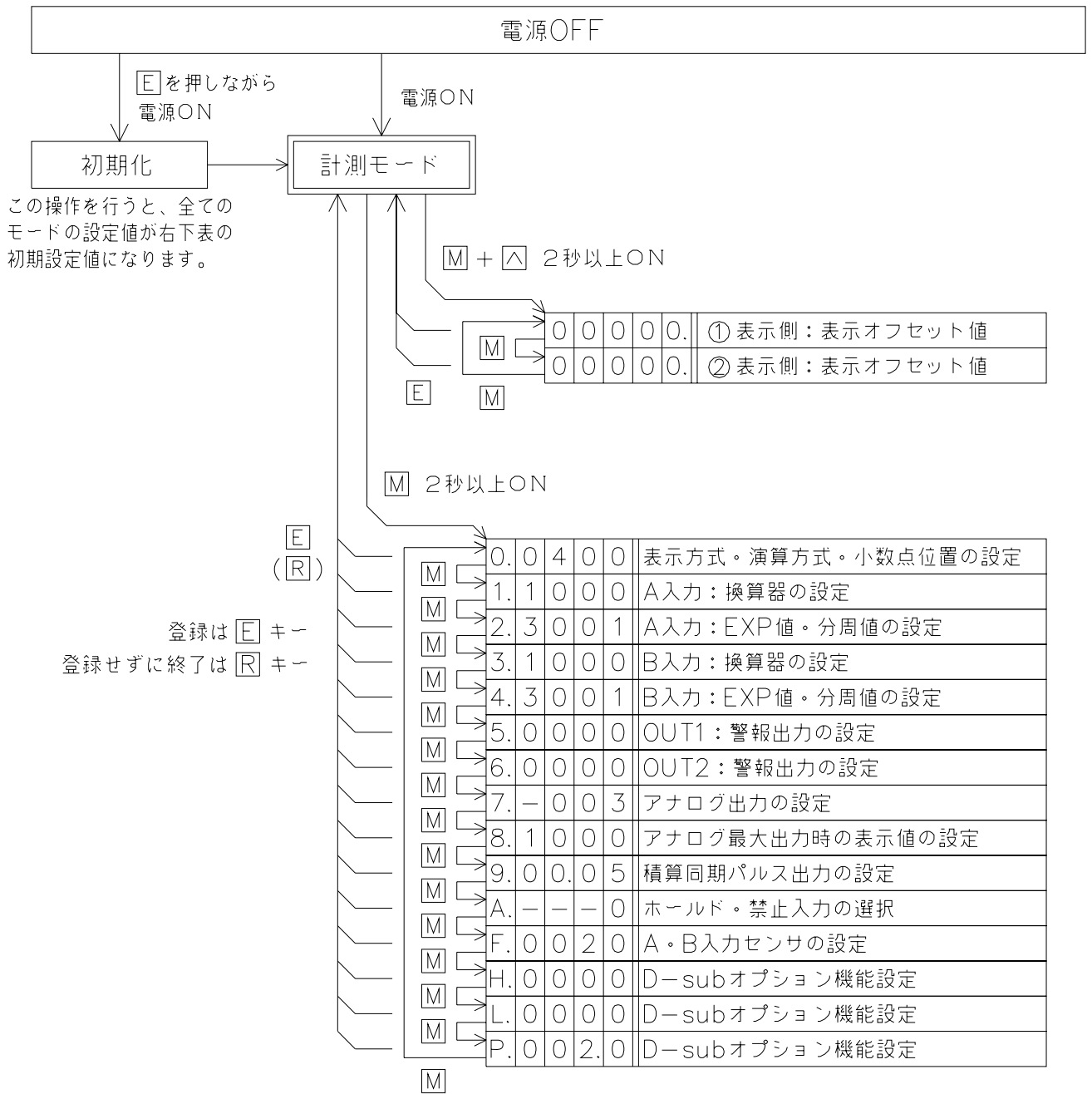


図 2 2

7. 設定メニュー





8. 初期設定値と初期化

事前にお客様から仕様をお伺いしている場合はその設定に合わせていますが、通常（工場出荷時）は下記（表1）の設定値となっています。

各モードの設定値

表 1

モードNo.	初期設定値				設定メモ欄			
	B	C	D	E	B	C	D	E
A								
0.	0	4	0	0				
1.	1	0	0	0				
2.	3	0	0	1				
3.	1	0	0	0				
4.	3	0	0	1				
5.	0	0	0	0				
6.	0	0	0	0				
7.	—	0	0	3	—			
8.	1	0	0	0				
9.	0	0.	0	5				
A.	—	—	—	0	—	—	—	
F.	0	0	2	0				
H.	0	0	0	0				
L.	0	0	0	0				
P.	0	0	2.	0				

表示オフセットの設定値

	初期設定値	設定メモ欄
①表示側	0 0 0 0 0.	
②表示側	0 0 0 0 0.	

初期化

エンターキーを押しながら電源を投入することにより初期化を行うことができます。初期化後、各モードの設定値は表1のとおりになります。

注意

初期化を行うと現在の設定値がすべて初期設定値となりますので、初期化を行う場合は予め現在の設定値を記録してから実行してください。

※ ノイズ等で内部のコンピュータが暴走した場合は上記の方法で初期化を行い、希望の設定値に合わせ直してください。



現在の設定値を消したくない場合は、リセットキーを押しながら電源を投入してください。こうすることにより、暴走から抜け出すと同時に初期設定値に戻りません。

9. モード設定値の変更のしかたと各内容

(1) モード設定のキー操作方法

各モードを設定する時は、下図のとおり各キーの操作を行ってください。

表 2

操作キー	表示部	操作内容
	<pre> A B C D E 0. 0 4 0 0 </pre>	2秒以上押すとモード設定に入り、モード“0”が呼び出されます。
	<pre> A B C D E 0. 0 4 0 0 ↑ → → </pre>	点滅表示の位置（桁）を変更します。1度押すごとに1つつ右へ移動していきます。
	<pre> A B C D E 0. 1 4 0 0 ↑ 0～9 </pre>	点滅表示している数値を変更します。1度押すごとに数値が1ずつ上がっていきます。 (0→1→・・・→9→0→・・・)
	<pre> A B C D E 1. 1 0 0 0 ↑ 0～9, A, F, H, L, P </pre>	モードNo. を変更します。1度押すごとにモードNo. が1ずつ上がっていきます。 (0→1→・・・→9→A→F→H→L→P→0→・・・) 注：モードH, L, Pは D-subオプション機能の設定です。
		設定値を登録します。各設定が終了しましたらこのキーにて登録してください。 登録終了後、計測表示へ戻ります。
		設定値を登録せずに計測表示へ戻ります。

・どのモードを設定すればよいのか

- 1. 入力1信号当たりの倍率を決めたい
 - モード1 (P. 20) A入力: 入力換算器の設定
 - モード2 (P. 21) A入力: EXP値の設定
 - モード3 (P. 21) B入力: 入力換算器の設定
 - モード4 (P. 22) B入力: EXP値の設定
- 2. 演算、計測方法について
 - モード0 (P. 18) 演算方式の設定
 - モード2 (P. 21) A入力: 分周値の設定
 - モード4 (P. 22) B入力: 分周値の設定
- 3. 出力について
 - 1. 積算同期パルス出力の設定 (オプション: SYタイプ)
 - モード9 (P. 26) 積算計測 (②表示): 同期出力桁、出力幅設定
 - 2. 警報出力の設定 (オプション: P2、P2Cタイプ)
 - モード5 (P. 23) OUT1: 警報出力の設定
 - モード6 (P. 24) OUT2: 警報出力の設定
- 4. アナログ出力についての設定 (オプション: AV、AIタイプ)
 - モード7 (P. 25) アナログ出力: 計測設定、出力表示比較桁の設定、出力レンジの設定
 - モード8 (P. 25) アナログ出力: 最大出力時の表示値の設定
- 5. 表示に小数点をつけたい、または位置を変えたい
 - モード0 (P. 18) 小数点位置の設定 (①表示、②表示)
- 6. 外部入力の使用について
 - 1. A・Bセンサ入力の設定
 - モードF (P. 28) 外部入力設定
 - 2. 17番端子台のホールドまたは禁止入力設定 (オプション: HD、IHタイプ)
 - モードA (P. 27) ホールド・禁止入力選択

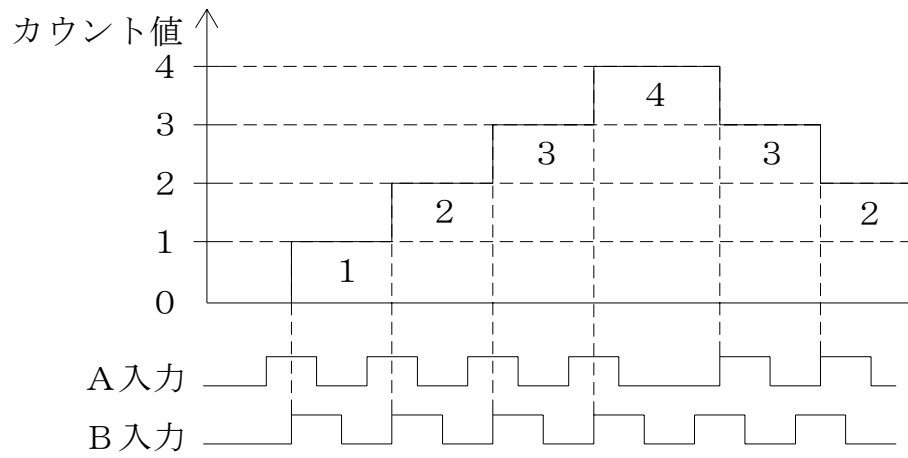
(2) モード内容と設定値

モードNo.	表示方式・演算方式・小数点位置の設定																																					
0	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; margin-right: 20px;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">A</td> <td style="padding: 2px 10px;">B</td> <td style="padding: 2px 10px;">C</td> <td style="padding: 2px 10px;">D</td> <td style="padding: 2px 10px;">E</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">0.</td> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> <td style="padding: 2px 10px;">4</td> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 20px;"> <p>→ ②表示の小数点位置</p> <p>0・・・ 0</p> <p>1・・・ 0.0</p> <p>2・・・ 0.00</p> <p>3・・・ 0.000</p> <p>4・・・ 0.0000</p> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>→ ①表示の小数点位置</p> <p>0・・・ 0</p> <p>1・・・ 0.0</p> <p>2・・・ 0.00</p> <p>3・・・ 0.000</p> <p>4・・・ 0.0000</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>→ 演算方式</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px 10px;">設定値</th> <th style="padding: 2px 10px;">①表示</th> <th style="padding: 2px 10px;">②表示</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">※ 0</td> <td style="padding: 2px 10px;">A - B</td> <td style="padding: 2px 10px;">A - B</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">1</td> <td style="padding: 2px 10px;">A + B</td> <td style="padding: 2px 10px;">A + B</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">2</td> <td style="padding: 2px 10px;">A + B</td> <td style="padding: 2px 10px;">A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">※ 3</td> <td style="padding: 2px 10px;">A - B</td> <td style="padding: 2px 10px;">A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">※ 4</td> <td style="padding: 2px 10px;">A - B</td> <td style="padding: 2px 10px;">B</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">5</td> <td style="padding: 2px 10px;">A</td> <td style="padding: 2px 10px;">B</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">6</td> <td style="padding: 2px 10px;">A</td> <td style="padding: 2px 10px;">-B</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">7</td> <td style="padding: 2px 10px;">-A</td> <td style="padding: 2px 10px;">-B</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div> <p>→ 表示方式</p> <p>0・・・①・②表示 共に使用</p> <p>1・・・①表示のみ使用</p> <p>2・・・②表示のみ使用</p> </div> <p style="margin-top: 20px;">注：REオプション（90°位相入力）付きの場合は ※マークのモードを選んでください。</p>	A	B	C	D	E	0.	0	4	0	0	設定値	①表示	②表示	※ 0	A - B	A - B	1	A + B	A + B	2	A + B	A	※ 3	A - B	A	※ 4	A - B	B	5	A	B	6	A	-B	7	-A	-B
A	B	C	D	E																																		
0.	0	4	0	0																																		
設定値	①表示	②表示																																				
※ 0	A - B	A - B																																				
1	A + B	A + B																																				
2	A + B	A																																				
※ 3	A - B	A																																				
※ 4	A - B	B																																				
5	A	B																																				
6	A	-B																																				
7	-A	-B																																				
<p>小数点位置：小数点位置を設定します。</p>																																						
<p>演算方式：演算種類を設定します。</p>																																						
<p>表示方式：どの表示を使用するかを設定します。</p>																																						

【参考図】

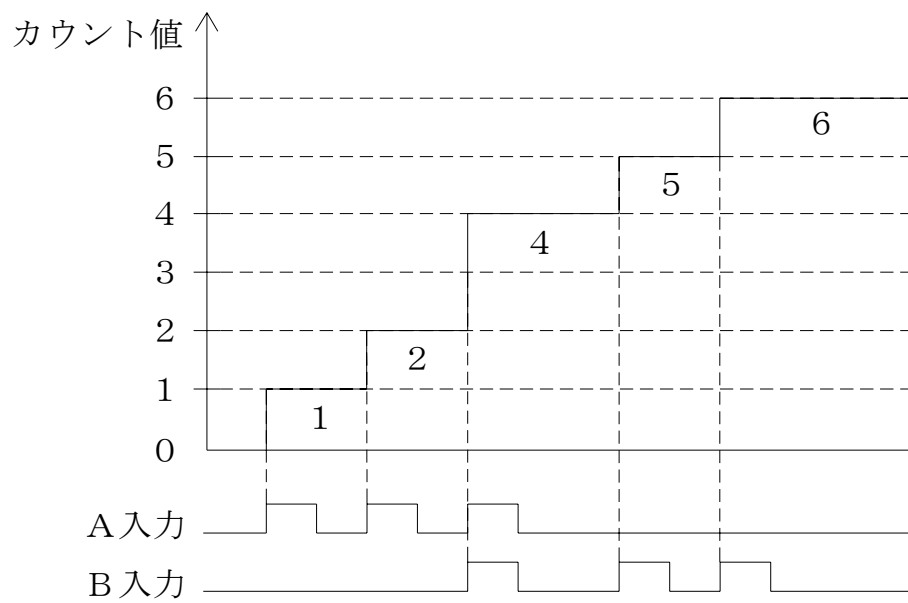
90° 位相差入力(A-B)

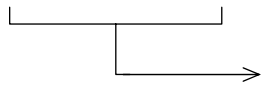
図23

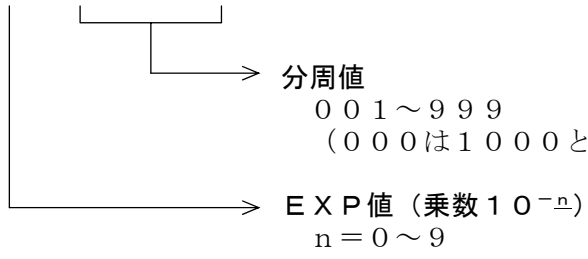
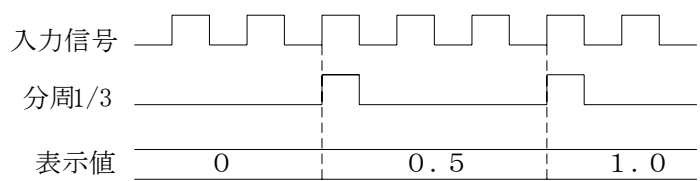


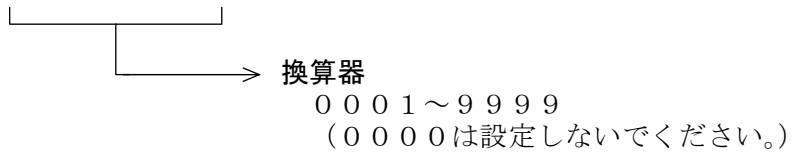
AとB入力の和 (A+B)

図24



モードNo.	A入力：換算器の設定（スケーリング）																								
1	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">B</td> <td style="padding: 2px;">C</td> <td style="padding: 2px;">D</td> <td style="padding: 2px;">E</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">1.</td> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;">0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-left: 100px;">  </p> <p style="margin-left: 150px;"> 換算器 0 0 0 1 ~ 9 9 9 9 （0 0 0 0 は設定しないでください。） </p>	A	B	C	D	E	1.	1	0	0	0														
A	B	C	D	E																					
1.	1	0	0	0																					
<p>-----</p> <p>A入力換算器として働きます。この換算器とEXP値（10のマイナス乗数）を設定することにより、1パルス当たりの倍率を設定できます。EXP値（10のマイナス乗数）は“モード2”で設定します。</p> <p>-----</p>																									
<p>【例】 1パルス当たり1.234mLの流量センサを使用して瞬時流量をリットルで表示したい場合の設定は下記のとおりになります。</p> <p style="text-align: center;"> 1.234mL → 0.001234L → $\frac{1234}{10^6}$ </p> <p style="text-align: center;"> 表示したい値(L)に直します ↑ ↑ </p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">B</td> <td style="padding: 2px;">C</td> <td style="padding: 2px;">D</td> <td style="padding: 2px;">E</td> <td style="padding: 2px;">換算器</td> <td style="padding: 2px;">EXP値 (乗数)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">モード1</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">1.</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">1</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">2</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">3</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">4</td> <td style="padding: 2px;">↑</td> <td style="padding: 2px;">↑</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">モード2</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">2.</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">6</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">*</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">*</td> <td style="padding: 2px; border: 1px solid black;">*</td> <td style="padding: 2px;">↑</td> <td style="padding: 2px;">↑</td> </tr> </table>			A	B	C	D	E	換算器	EXP値 (乗数)	モード1	1.	1	2	3	4	↑	↑	モード2	2.	6	*	*	*	↑	↑
	A	B	C	D	E	換算器	EXP値 (乗数)																		
モード1	1.	1	2	3	4	↑	↑																		
モード2	2.	6	*	*	*	↑	↑																		

モードNo.	A入力：EXP値・分周値の設定										
2	<table border="1" data-bbox="395 302 753 369"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 100px;">  <p>分周値 001~999 (000は1000とします。)</p> <p>EXP値 (乗数 10^{-n}) n = 0~9</p> </div> <hr/> <p>分周値：移動量に対する入力パルスが割り切れない場合は、この分周でパルスを間引きし、誤差をなくします。</p> <div style="margin-left: 100px;">  <p>入力信号</p> <p>分周1/3</p> <p>表示値 0 0.5 1.0</p> </div> <p>【例】送りローラ1回転3パルスで0.5と積算カウントしたい場合。 換算器(“モード1”)だけでは誤差が生じるので分周で1/3、換算器 “モード1”で 0500×10^{-3} と設定して使用してください。</p> <hr/> <p>EXP値：10のマイナス乗数を設定します。“モード1”の換算器と 組み合わせて設定してください。</p>	A	B	C	D	E	2.	3	0	0	1
A	B	C	D	E							
2.	3	0	0	1							

モードNo.	B入力：換算器の設定 (スケーリング)										
3	<table border="1" data-bbox="395 1444 753 1512"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 100px;">  <p>換算器 0001~9999 (0000は設定しないでください。)</p> </div>	A	B	C	D	E	3.	1	0	0	0
A	B	C	D	E							
3.	1	0	0	0							

モードNo.	B入力：EXP値・分周値の設定										
4	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px;">A</th> <th style="padding: 2px;">B</th> <th style="padding: 2px;">C</th> <th style="padding: 2px;">D</th> <th style="padding: 2px;">E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">4.</td> <td style="padding: 2px;">3</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;">1</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 150px; margin-top: 10px;"> <p>→ 分周値 001～999 (000は1000とします。)</p> <p>→ EXP値 (乗数 10^{-n}) n = 0～9</p> </div>	A	B	C	D	E	4.	3	0	0	1
A	B	C	D	E							
4.	3	0	0	1							

注意：90°位相差入力の場合はA入力，B入力の換算器、EXP値、分周値を同じ設定にしてください。

5

A	B	C	D	E
5.	0	0	0	0

1ショット出力幅

- 0 . . . 30 ms
- 1 . . . 50 ms
- 2 . . . 75 ms
- 3 . . . 100 ms
- 4 . . . 150 ms
- 5 . . . 200 ms
- 6 . . . 300 ms
- 7 . . . 500 ms
- 8 . . . 1 sec
- 9 . . . 2 sec

出力モード

- 0 . . . 比較出力
- 1 . . . 保持出力
- 2 . . . 1ショット出力
- 3 . . . 1ショット出力、0復帰

上下限選択

- 0 . . . 上限
- 1 . . . 下限
- 2 . . . P2°リセット値 + P17°リセット値 上限
- 3 . . . P2°リセット値 + P17°リセット値 下限
- 4 . . . RS - 485 上限
- 5 . . . RS - 485 下限

表示選択

- 0 . . . ①表示
- 1 . . . ②表示

表示選択：①表示 ②表示のどちらに対しての警報出力かを設定します。

上下限選択：表示値が設定値（プリセット値）よりも上限で出力するか下限で出力するかを設定します。

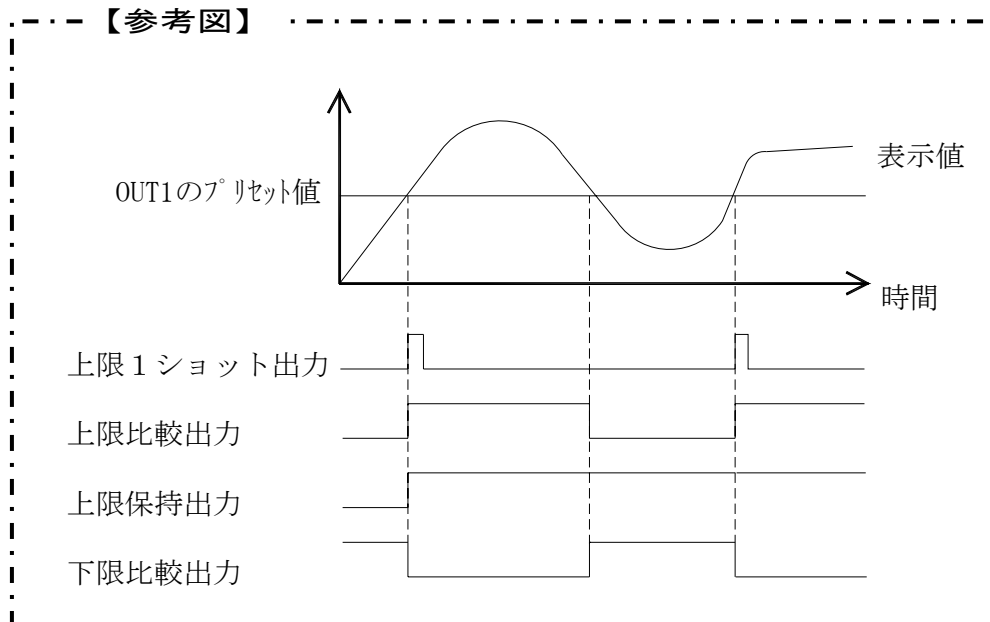
1ショット出力幅：警報出力の出力時間を設定します。

出力モード：

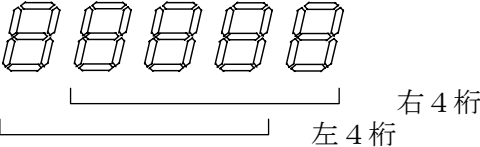
- 比較 . . . 表示値が上限・下限の設定値（プリセット値）をこえた時に出力します。元に戻ると出力OFFとなります。
- 保持 . . . 表示値が上限・下限の設定値（プリセット値）をこえた時に出力します。1度出力するとリセットするまで保持します。
- 1ショット . . . 表示値が上限・下限の設定値（プリセット値）をこえた時に設定された幅のパルスを1回出力します。
- 1ショット0復帰 . . . 表示値が上限・下限の設定値（プリセット値）をこえた時に設定された幅のパルスを1回出力し、表示を0、またはオフセット値に戻します。

※ 保持出力は、前面リセットキー／後面端子台リセット入力 があるまで解除されません。

【参考図】



モードNo.	OUT 2 : 警報出力設定	P 1 / P 2タイプ										
6	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;"> ↳ 1ショット出力幅 0・・・ 30ms 1・・・ 50ms 2・・・ 75ms 3・・・ 100ms 4・・・ 150ms 5・・・ 200ms 6・・・ 300ms 7・・・ 500ms 8・・・ 1sec 9・・・ 2sec </p> <p style="margin-left: 40px;"> ↳ 出力モード 0・・・ 比較出力 1・・・ 保持出力 2・・・ 1ショット出力 3・・・ 1ショット出力、0復帰 </p> <p style="margin-left: 40px;"> ↳ 上下限選択 0・・・ 上限 1・・・ 下限 2・・・ RS-485 上限 3・・・ RS-485 下限 </p> <p style="margin-left: 40px;"> ↳ 表示選択 0・・・ ①表示 1・・・ ②表示 </p>	A	B	C	D	E	6.	0	0	0	0	
A	B	C	D	E								
6.	0	0	0	0								

モードNo.	アナログ出力の設定	AV/AIタイプ										
7	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 150px;"> ↳ 出力レンジ 0・・・DC 4 ～ 20mA 1・・・DC 1 ～ 5V 2・・・DC 0 ～ 5V 3・・・DC 0 ～ 10V 4・・・DC 0 ～ ±10V </p> <p style="margin-left: 150px;"> ↳ 表示桁選択 0・・・表示右4桁 1・・・表示左4桁 </p> <p style="margin-left: 150px;"> ↳ 表示選択 0・・・①表示と同期出力 1・・・②表示と同期出力 </p>	A	B	C	D	E	7.		0	0	3	
A	B	C	D	E								
7.		0	0	3								
<p>出力レンジ：アナログ出力（電圧または電流）のレンジを設定します。</p> <p>※ アナログ出力レンジの電流⇄電圧を切り換える時は、 P. A0-1 “アナログ出力調整方法” を参照してください。</p>												
<p>表示桁選択：どの表示4桁に対して比較出力するかを設定します。</p> <div style="text-align: center;">  </div>												
<p>表示選択：どちらの表示値に対し同期出力するかを設定します。</p>												

モードNo.	アナログ最大出力時の表示値の設定	AV/AIタイプ										
8	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 150px;"> ↳ 表示値 0001～9999 （0000は設定しないでください。） </p>	A	B	C	D	E	8.	1	0	0	0	
A	B	C	D	E								
8.	1	0	0	0								
<p>アナログ出力値が最大の時の表示値を設定します。 表示4桁が“500.0”でも“50.00”でも小数点を無視した4桁を設定してください。 設定した表示値をこえると出力は最大値を保持します。</p>												

モードNo.	積算同期パルス出力の設定 (②表示の積算値に対応)	S Yタイプ															
9	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9.</td> <td>0</td> <td>0.</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 100px;"> </p> <p>出力幅 0.01～9.99秒 0.00は10秒とします。</p> <p>出力桁 0・・・1桁目 (E) 1・・・2桁目 (D) 2・・・3桁目 (C) 3・・・4桁目 (B) 4・・・5桁目 (A)</p>	A	B	C	D	E	9.	0	0.	0	5						
A	B	C	D	E													
9.	0	0.	0	5													
<p style="text-align: center;">このモードは積算時の同期パルス出力幅と、どの桁に対し同期出力をするかを設定するものです。</p>																	
<p style="text-align: center;">出力周波数は1.8Hz MAX, 出力形式はNPNオープンコレクタ出力となります。</p>																	
<p>〔例〕 出力幅を0.05秒 (50ms) で表示の下1桁目に同期して出力させたい場合は下記の設定にします。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9.</td> <td>0</td> <td>0.</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			A	B	C	D	E	9.	0	0.	0	5					
A	B	C	D	E													
9.	0	0.	0	5													
<p>〔参考図〕</p> <div style="text-align: center;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; width: 100px; text-align: center;">0</td> <td style="border-top: 1px solid black; width: 100px; text-align: center;">1</td> <td style="border-top: 1px solid black; width: 100px; text-align: center;">2</td> <td style="border-top: 1px solid black; width: 100px;"></td> <td>カウント表示 (出力桁選択可)</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></td> <td>同期パルス出力</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">←</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table> <p>パルス幅任意設定可能</p> </div>			0	1	2		カウント表示 (出力桁選択可)					同期パルス出力	→	←			
0	1	2		カウント表示 (出力桁選択可)													
				同期パルス出力													
→	←																

モードNo.	ホールド・禁止入力（オプション17番端子台）選択	HD/IHタイプ										
A	<div style="text-align: right;">※ 入力方式はオルタネイト（ロック式）スイッチをご使用ください。</div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;">A</td> <td style="width: 20px;">B</td> <td style="width: 20px;">C</td> <td style="width: 20px;">D</td> <td style="width: 20px;">E</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">└─> 入力選択 0・・・ホールド入力として使用 1・・・禁止入力として使用</p> <p>注：この17番端子は、RS-232C通信時リクエストのI/O端子としても使用出来ますので、使用時はこの“モードA”で“0”を選択してください。</p>	A	B	C	D	E	A.				0	
	A	B	C	D	E							
A.				0								
<p>【参考図】</p> <p>ホールド入力 図25</p> <p>禁止入力 図26</p>												

モードNo.	A・Bセンサ入力の設定																														
F	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 150px;"> ↳ 90° 位相差入力 (ロータリーエンコーダ等) 0・・・未使用 1・・・使用 ↳ 入力周波数 0・・・0.01Hz～50Hz 1・・・0.01Hz～1kHz 2・・・0.01Hz～10kHz (90° 位相差入力の場合は必ず“2”にしてください。) ↳ Bセンサ入力 0・・・オープンコレクタ 1・・・電圧パルス ↳ Aセンサ入力 0・・・オープンコレクタ 1・・・電圧パルス </p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>◆ ラインレシーバ1相入力時は下記の設定値にしてください。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F.</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 150px;">*印の設定値は無関係です。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>◆ ラインレシーバ2相入力時は下記の設定値にしてください。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F.</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 150px;">*印の設定値は無関係です。</p>	A	B	C	D	E	F.	0	0	2	0	A	B	C	D	E	F.	*	*	2	0	A	B	C	D	E	F.	*	*	2	1
A	B	C	D	E																											
F.	0	0	2	0																											
A	B	C	D	E																											
F.	*	*	2	0																											
A	B	C	D	E																											
F.	*	*	2	1																											

10. 表示オフセットの設定方法

リセットがかかったときの表示値を設定します。例えば、オフセット値を“01000”と設定した場合、リセットがかかると表示は“1000”となり、計測は“1000”から行います。計測を“0”から行いたいときは、オフセット値を“00000”と設定してください。表示のオフセット値の設定方法は下記のとおりです。

設定範囲は0～99999です。積算計測のみの機能です。

表3

操作キー	表示部	操作内容
[MODE] + [^] 2秒以上	A B C D E 0 0 0 0 0.	[1表示側のオフセット値設定] 2秒以上同時押しします。表示器に現在の設定値が表示され、この時D1ランプが点灯します。
[↶]	A B C D E 0 0 0 0 0. → → → →	点減表示の位置(桁)を変更します。1度押しごとに1つずつ右へ移動していきます。
[^]	A B C D E 0 1 0 0 0. ↑ 0～9	点減表示している数値を変更します。1度押しごとに数値が1ずつ上がっていきます。(0→1→・・・→9→0→・・・)
[↶]	A B C D E 0 1 2 3 4.	ご希望の数値を設定し、表示器Eのフラッシングの後、一度“シフトキー”を押すと小数点がフラッシングします。
[^]	A B C D E 0 1 2 3. 4	点減表示している小数点位置を変更します。1度押しごとに小数点位置が1つずつ左へ移動していきます。 “マイナス設定”および“2表示側のオフセット値設定”をしない場合は [ENT] キー(※参照)を押してください。
[↶]	A B C D E 0 1 2 3. 4	[マイナス設定をする場合] 小数点位置の設定終了後、もう一度“シフトキー”を押すと表示値がフラッシングします。
[^]	A B C D E 0 1 2 3. 4	1度押しと“-”(マイナス)LEDが点灯します。 “2表示側のオフセット値設定”をしない場合は [ENT] キー(※参照)を押してください。
[MODE]	A B C D E 0 0 0 0 0.	[2表示側のオフセット値設定] 表示器に現在の設定値が表示され、この時D2ランプが点灯します。
[↶] と [^]	A B C D E 1 2. 3 4 5	上記の1表示側のオフセット値設定と同様の方法でご希望の数値を設定してください。
※ [ENT]		設定終了後、このキーにて登録してください。登録終了後、計測表示に戻ります。

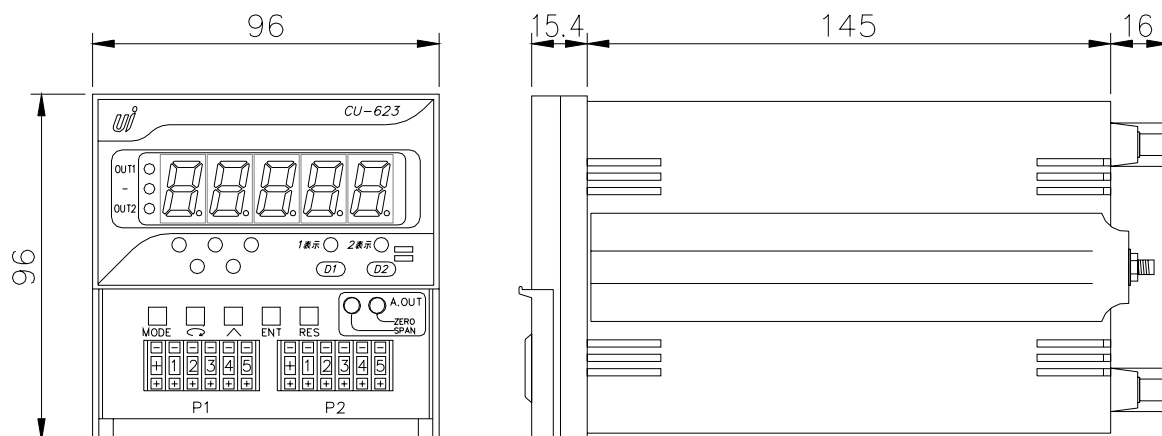
【注意】

表示オフセットは1表示側、または2表示側のみの設定でもかまいません。

1 1. 外形寸法図

外形寸法図

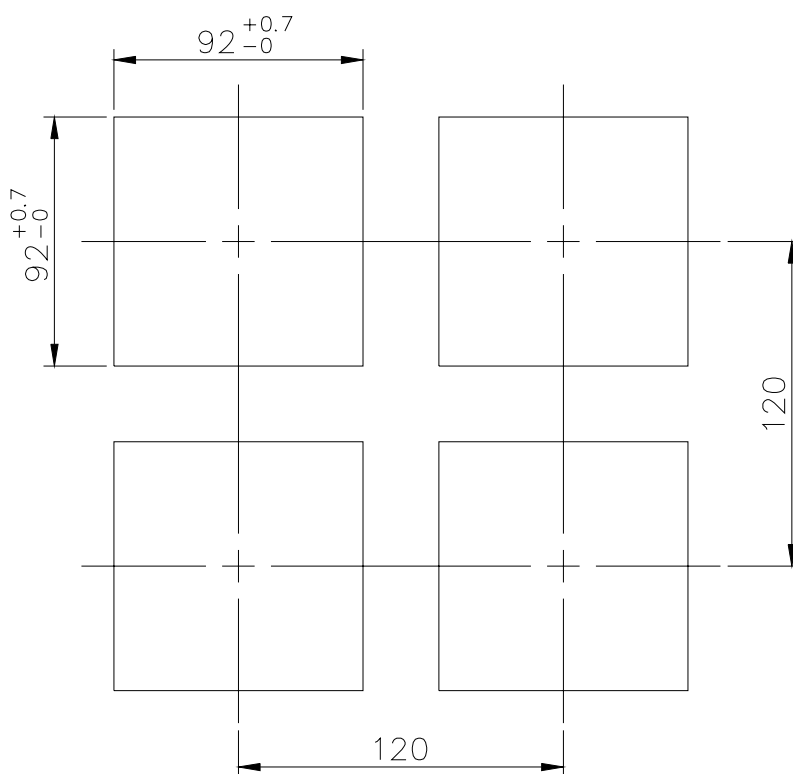
図 2 7



単位 : mm

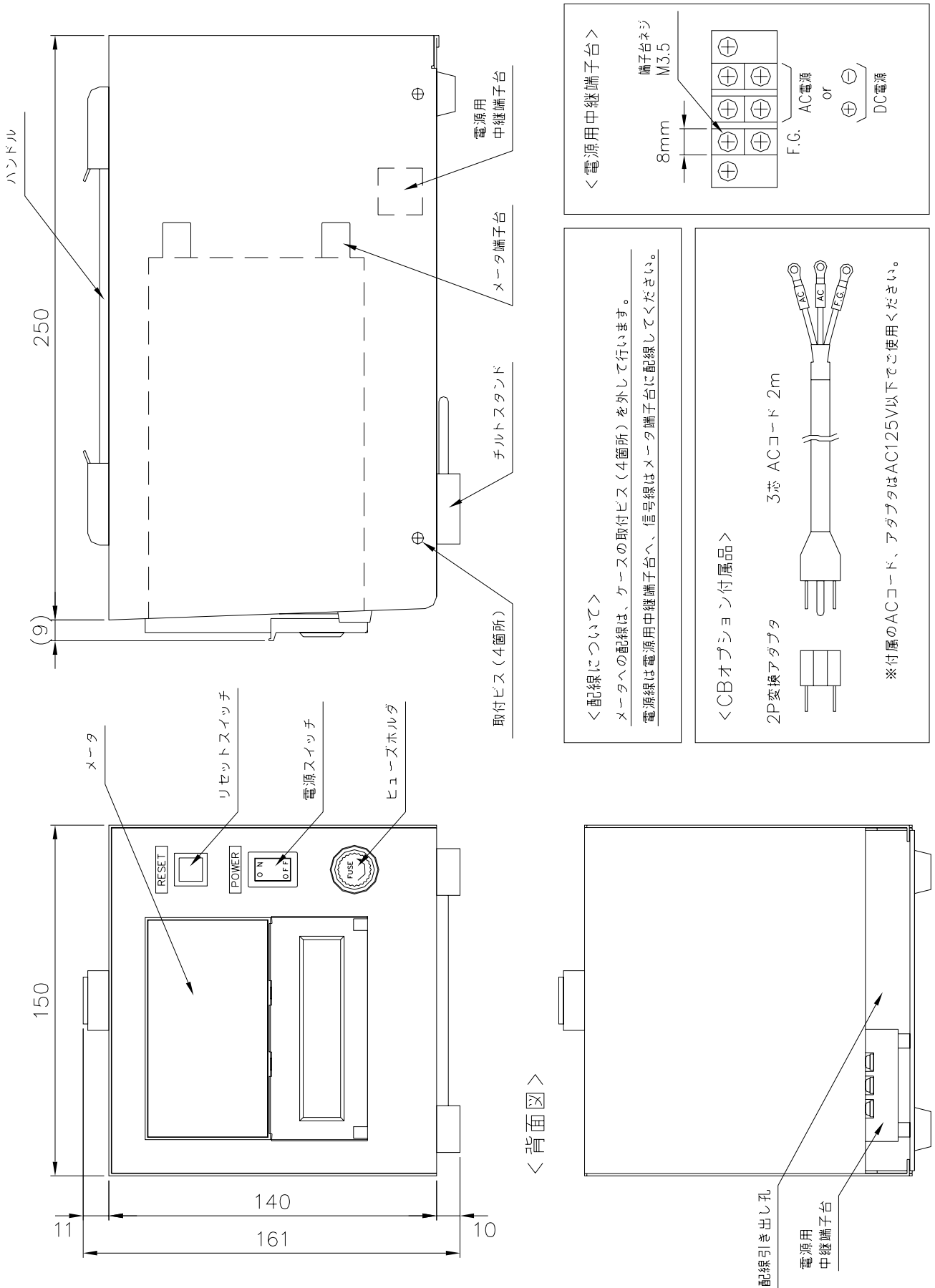
パネルカット寸法と取り付け間隔

図 2 8



単位 : mm

図 2 9



1 2. ノイズ対策について

ノイズ対策には万全を期しておりますが、万一ノイズの影響が出た場合は次の項にご注意ください。

ノイズ等の影響で表示が消えたり、誤った表示が出た場合は初期化（P. 1 5 参照）を行ってください。但し、初期化をする前には必ず設定値をメモしてから行ってください。正常に戻りましたら下記の対策をし、改めて再設定を行ってください。

- (1) 電源は動力線と直接共用しないでください。動力線を使用する場合は絶縁トランスを入れて2次側を使用してください。（弊社でも絶縁トランスPT-93を用意できます。）
- (2) センサコードに3芯シールド線を使用し、ノイズの発生源からできるだけ離して配線してください。
- (3) センサコードをできるだけ短くし、動力線やインバータなどのノイズの発生源をさけて、極力雑音を拾わない経路に配管して布設してください。
- (4) 機械のGNDアースコードには、非常にノイズが多く含まれている場合がありますので、メータのGND（F.G.）に接続させない方が良い場合もあります（メータを完全に機械から絶縁状態）。
- (5) 電源ラインよりノイズの影響を受けた場合、
図31のようにノイズフィルタをご使用ください。

※ ノイズフィルタは、別途
用意しております。

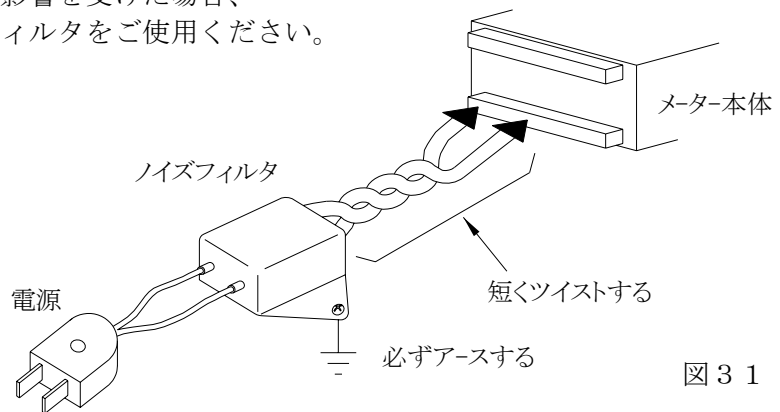


図 3 1

- (6) センサコード配線方法

電力線、動力線がセンサのコードの近くを通るときは、サージや雑音による影響をなくすため、センサコードは単独配管するか、もしくは50cm以上離してください。

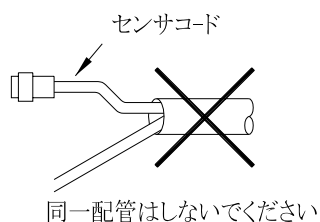


図 3 2

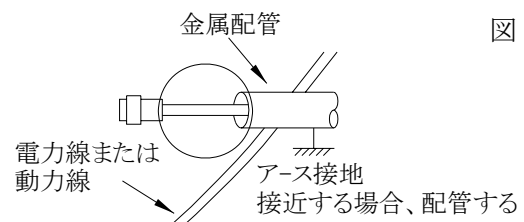


図 3 3

- (7) 外部要因によるノイズ発生を止める。

メータの取り付けられた制御盤内やその周辺に強力なノイズの発生すると思われる電磁接触器・温度調節器・電磁弁・リレー等の有接点開閉によるサージノイズが影響した場合、図34のようにスパークキラーを入れて対策ください。

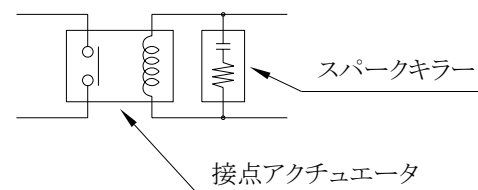


図 3 4

- (8) 特に大きなノイズエリアでご使用の場合や不明な点がありましたら別途取扱店または弊社へご連絡ください。

1 3. トラブルシューティング

万一異常が発生した場合は、下記のとおり点検を行ってください。

No.	現象	点検方法	対策と処置
1	表示器が点灯しない ブランクのまま	→電源入力正常か、センサコードは短絡していないか？ <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">YES</div> ↓ →本体内部のヒューズ断線 ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NO</div> →トランス・ICの破損 </div>	→テストで電圧と誤配線のチェックをし、端子ネジを締め直す。 →取扱店または弊社へご連絡ください。 →取扱店または弊社へご連絡ください。
2	LED点灯異常 スイッチ動作異常 警報出力異常 同期パルス異常 アナログ出力異常	→テストモードによりチェック (P. 13～14 参照)	→一度、初期化を行ってください。(P. 15 参照) →初期化で直らない場合や、何度も発生する場合は取扱店または弊社へご連絡ください。
3	“0”表示のまま	→各モードの設定は正しいか？ ↓ →センサ入力は正常か？ ↓ ↓ ↓ →近接センサ等の検出距離が正常か？ ↓ ↓ →センサの出力信号形態とメータの入力方式が合っているか？ ↓ ↓ <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NO</div> </div>	→設定された値が有効表示範囲以下である。 →センサの端子接続を再確認し締め直しをする。テストモードにより疑似入力テストをする。(P. 13 参照) →センサランプ点滅を確認またはドライバ等で軽くON/OFF 接触してみる。 →取扱説明書 (P. 8～10) を確認し、不明な場合、取扱店または弊社へご連絡ください。 →取扱店または弊社へご連絡ください。
4	“99999” 全桁点灯 「エラー表示」	→換算器とEXP設定の間違い ↓ ↓ →ノイズの影響 ↓ ↓ <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NO</div> </div>	→設定値が大きすぎ。(P. 20～22 モード1, 2, 3, 4 参照) →P. 32のノイズ対策の項を参照してください。 →取扱店または弊社へご連絡ください。

No.	現象	点検方法	対策と処置
5	時折表示が消えたり倍以上になる	→表示が倍以上になる時、近くの電磁開閉器やソレノイド、電磁弁、リレーなどスパークノイズの影響	→P. 32のノイズ対策の項を参照しノイズ発生源にサージキラーを取り付けて止める。
6	その他の異常		→取扱店または弊社へご連絡ください。

■ D - s u b オプション機能について

ディップスイッチによりオプション機能の選択を行います。

(お客様の仕様通りに出荷時設定済み)

ディップスイッチは本体をケースより取り出すと、LED基板の裏面にあります。

表D-1

タイプNo.	ディップスイッチ	機 能	参照ページ															
1	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OFF</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON				<input type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		BCD出力 (上段) オプション無し (下段)	D-2
	1	2	3	4														
ON				<input type="checkbox"/>														
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
2	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON			<input type="checkbox"/>		OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	BCD入力 (上段) オプション無し (下段)	D-3
	1	2	3	4														
ON			<input type="checkbox"/>															
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>														
3	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OFF</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			BCD出力 (上段) BCD入力 (下段)	D-4
	1	2	3	4														
ON			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
4	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON		<input type="checkbox"/>			OFF	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BCD出力 (上段) BCD出力 (下段)	D-5
	1	2	3	4														
ON		<input type="checkbox"/>																
OFF	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
5	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OFF</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		BCD入力 (上段) BCD入力 (下段)	D-6
	1	2	3	4														
ON		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>														
OFF	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>															
6	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		OFF	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	オプション無し (上段) RS-232C (下段)	D-7
	1	2	3	4														
ON		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
OFF	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>														
7	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OFF</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>				BCD出力 (上段) RS-232C (下段)	D-8
	1	2	3	4														
ON		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
OFF	<input type="checkbox"/>																	
8	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>OFF</td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON	<input type="checkbox"/>				OFF		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BCD入力 (上段) RS-232C (下段)	D-9
	1	2	3	4														
ON	<input type="checkbox"/>																	
OFF		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
9	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>ON</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OFF</td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	ON	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	OFF		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		オプション無し (上段) RS-485 (下段)	D-10
	1	2	3	4														
ON	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>														
OFF		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															

《タイプ 1 の場合》

モードNo.	BCD出力の設定										
H	<table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 100px;"> → 未使用 → 出力論理 (L : ローアクティブ, H : ハイアクティブ) 0 . . . データ (L) 、 T I (L) 1 . . . データ (H) 、 T I (L) 2 . . . データ (L) 、 T I (H) 3 . . . データ (H) 、 T I (H) </p> <p style="margin-left: 100px;"> → 表示選択 0 . . . ①表示 1 . . . ②表示 </p>	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.											
L	<table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 100px;">このモードは未使用です。</p>	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.											
P	<table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 100px;">このモードは未使用です。</p>	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

《タイプー 2 の場合》

モードNo.	BCD入力の設定										
H	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 200px;"> <p>→ 未使用</p> <p>→ 入力論理 (ラッチ入力) 0・・・ハイアクティブ 1・・・ローアクティブ</p> <p>→ 入力論理 (データ入力) 0・・・ハイアクティブ 1・・・ローアクティブ</p> <p>→ 入力選択 0・・・機能停止 1・・・OUT 1プリセット値 2・・・OUT 2プリセット値</p> </div>	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.											
L	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 100px;">このモードは未使用です。</p>	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.											
P	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 100px;">このモードは未使用です。</p>	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

《タイプー 3 の場合》

モードNo.	BCD出力の設定 (上段)										
H	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;"> ↳ 未使用 ↳ 出力論理 (L : ローアクティブ, H : ハイアクティブ) 0 . . . データ (L)、T I (L) 1 . . . データ (H)、T I (L) 2 . . . データ (L)、T I (H) 3 . . . データ (H)、T I (H) </p> <p style="margin-left: 40px;"> ↳ 表示選択 0 . . . ①表示 1 . . . ②表示 </p>	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.	BCD入力の設定 (下段)										
L	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;"> ↳ 未使用 ↳ 入力論理 (ラッチ入力) 0 . . . ハイアクティブ 1 . . . ローアクティブ ↳ 入力論理 (データ入力) 0 . . . ハイアクティブ 1 . . . ローアクティブ ↳ 入力選択 0 . . . 機能停止 1 . . . OUT 1 プリセット値 2 . . . OUT 2 プリセット値 </p>	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.											
P	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;">このモードは未使用です。</p>	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

《タイプ 4 の場合》

モードNo.	BCD出力の設定 (上段)										
H	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> </p> <p style="margin-left: 40px;"> 未使用 出力論理 (L : ローアクティブ, H : ハイアクティブ) 0 . . . データ (L) 、 T I (L) 1 . . . データ (H) 、 T I (L) 2 . . . データ (L) 、 T I (H) 3 . . . データ (H) 、 T I (H) </p> <p style="margin-left: 40px;"> 表示選択 0 . . . ①表示 1 . . . ②表示 </p>	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.	BCD出力の設定 (下段)										
L	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> </p> <p style="margin-left: 40px;"> 未使用 出力論理 (L : ローアクティブ, H : ハイアクティブ) 0 . . . データ (L) 、 T I (L) 1 . . . データ (H) 、 T I (L) 2 . . . データ (L) 、 T I (H) 3 . . . データ (H) 、 T I (H) </p> <p style="margin-left: 40px;"> 表示選択 0 . . . ①表示 1 . . . ②表示 </p>	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.											
P	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">このモードは未使用です。</p>	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

《タイプー 5 の場合》

モードNo.	BCD入力の設定 (上段)										
H	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;"> ↳未使用 ↳入力論理 (ラッチ入力) 0・・・ハイアクティブ 1・・・ローアクティブ ↳入力論理 (データ入力) 0・・・ハイアクティブ 1・・・ローアクティブ ↳入力選択 0・・・機能停止 1・・・OUT 1プリセット値 2・・・OUT 2プリセット値 </p>	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.	BCD入力の設定 (下段)										
L	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;"> ↳未使用 ↳入力論理 (ラッチ入力) 0・・・ハイアクティブ 1・・・ローアクティブ ↳入力論理 (データ入力) 0・・・ハイアクティブ 1・・・ローアクティブ ↳入力選択 0・・・機能停止 1・・・OUT 1プリセット値 2・・・OUT 2プリセット値 ※モード“H”と“L”で同様の設定にすると モード“L”が優先されます。 </p>	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.											
P	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;">このモードは未使用です。</p>	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

《タイプ 6 の場合》

モードNo.											
H	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> このモードは未使用です。	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.	RS-232Cの設定										
L	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> → 未使用 (ストップビットは1ビット固定となります。) → パリティビット 0・・・なし 1・・・奇数 2・・・偶数 → データビット数 0・・・7ビット 1・・・8ビット → 表示選択 0・・・①表示 1・・・②表示 	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.	RS-232Cの設定										
P	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> → 周期時間 0.1～99.9秒 00.0は100秒とします。 → データ転送方式 0・・・一定周期送信 1・・・リクエスト応答 (ENQ受信) 2・・・リクエスト応答 (端子台入力) 	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

《タイプ 7 の場合》

モードNo.	BCD出力の設定 (上段)										
H	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> → 未使用 → 出力論理 (L : ローアクティブ, H : ハイアクティブ) 0・・・データ (L)、T I (L) 1・・・データ (H)、T I (L) 2・・・データ (L)、T I (H) 3・・・データ (H)、T I (H) </p> <p style="margin-left: 40px;"> → 表示選択 0・・・①表示 1・・・②表示 </p>	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.	RS-232Cの設定 (下段)										
L	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> → 未使用 (ストップビットは1ビット固定となります。) → パリティビット 0・・・なし 1・・・奇数 2・・・偶数 → データビット数 0・・・7ビット 1・・・8ビット → 表示選択 0・・・①表示 1・・・②表示 </p>	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.	RS-232Cの設定										
P	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> → 周期時間 0.1～99.9秒 00.0は100秒とします。 → データ転送方式 0・・・一定周期送信 1・・・リクエスト応答 (ENQ受信) 2・・・リクエスト応答 (端子台入力) </p>	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

《タイプ 8 の場合》

モードNo.	BCD入力の設定 (上段)										
H	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> → 未使用 → 入力論理 (ラッチ入力) 0・・・ハイアクティブ 1・・・ローアクティブ → 入力論理 (データ入力) 0・・・ハイアクティブ 1・・・ローアクティブ → 入力選択 0・・・機能停止 1・・・OUT 1プリセット値 2・・・OUT 2プリセット値 </p>	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.	RS-232Cの設定 (下段)										
L	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> → 未使用 (ストップビットは1ビット固定となります。) → パリティビット 0・・・なし 1・・・奇数 2・・・偶数 → データビット数 0・・・7ビット 1・・・8ビット → 表示選択 0・・・①表示 1・・・②表示 </p>	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.	RS-232Cの設定										
P	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> → 周期時間 0.1～99.9秒 00.0は100秒とします。 → データ転送方式 0・・・一定周期送信 1・・・リクエスト応答 (ENQ受信) 2・・・リクエスト応答 (端子台入力) </p>	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

《タイプ 9 の場合》

モードNo.											
H	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>このモードは未使用です。</p>	A	B	C	D	E	H.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
H.	0	0	0	0							

モードNo.	RS-485の設定										
L	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p> → 未使用 (ストップビットは1ビット固定となります。) → パリティビット 0・・・なし 1・・・奇数 2・・・偶数 → データビット数 0・・・7ビット 1・・・8ビット → 未使用 </p>	A	B	C	D	E	L.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
L.	0	0	0	0							

モードNo.	RS-485の設定										
P	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p> → インターバル時間 送受信切換時のウェイト時間 0.1-10ms { } 9.9-990ms 0.0は1秒とする。 → ユニット番号 (ID) 設定 00~29 </p>	A	B	C	D	E	P.	0	0	2.	0
A	B	C	D	E							
P.	0	0	2.	0							

■ アナログ出力調整方法

アナログ電圧出力と電流出力の調整方法

- ① **MODE** キーを押しながら電源を入れ、テストモードにします。
(『設定メニュー』を参照してください。)
- ② **MODE** キーを押していき、アナログ出力テストに合わせます。
- ③ 下表の出力電圧値または出力電流値になるように、フロント部のゼロボリュームとスパンボリュームで調整します。(何度か繰り返して微調整してください。)

・電圧出力の場合 (レンジに無関係)

表示値	電圧値	
0	0.0 V	ゼロボリュームを回してください。
10	10.0 V	スパンボリュームを回してください。

・電流出力の場合

表示値	電流値	
2	4.0 mA	ゼロボリュームを回してください。
10	20.0 mA	スパンボリュームを回してください。

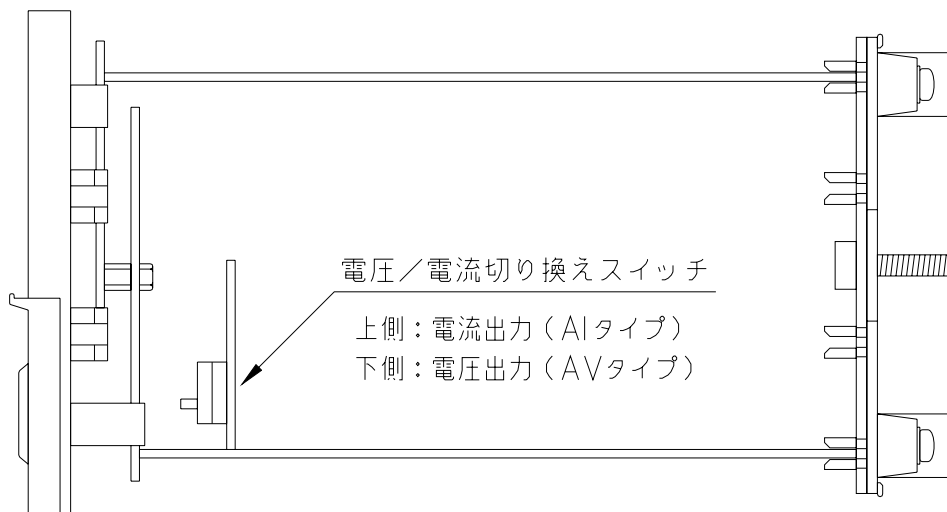
- ④ 電源を再度入れ直して、モードで出力レンジを設定してください。

アナログ電圧出力と電流出力の切り換え方法

- ① ケース本体後方のネジ (2ヶ所) を取り外し、基板を前方に引き出します。
- ② 図A0-1のスイッチを切り換えます。
(上側が電流出力 (AI) タイプ, 下側が電圧出力 (AV) タイプ)
- ③ 基板をケース本体に入れ、ネジ止め (2ヶ所) します。

※アナログ電圧出力/電流出力の切り換えを行った時は、必ず上記に示す方法でアナログ出力調整を行ってください。

図A0-1

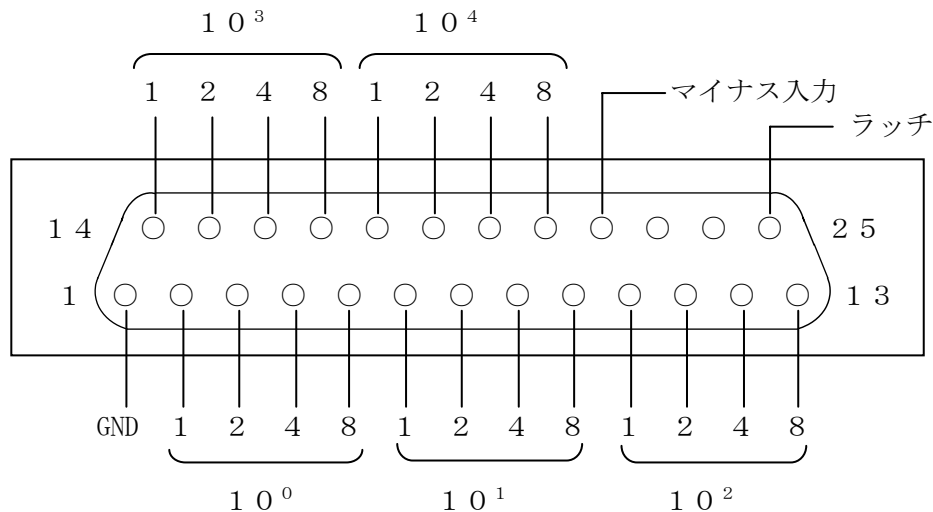


■ BCD入力仕様

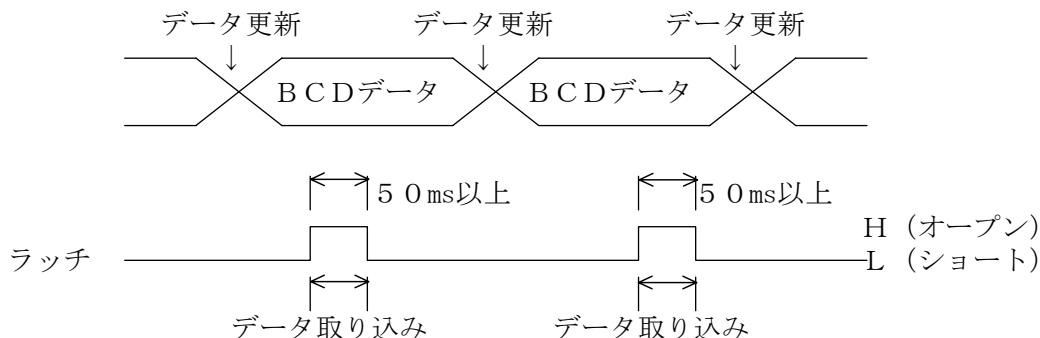
1. BCDコードは、オープンコレクタ入力で、5桁パラレル入力となっています。
2. データの入力論理は変更可能です。(モード "H", "L")
 ローアクティブ: 入力データの各ピンがGNDとショート状態。
 ハイアクティブ: 入力データの各ピンがGNDとオープン状態。
3. ラッチ入力・・・データの取り込みを許可します。
 ローアクティブ: ラッチ (ピン25) とGND (ピン1) がショート状態の時、
 データを入力。
 ハイアクティブ: ラッチ (ピン25) とGND (ピン1) がオープン状態の時、
 データを入力。
 ※ラッチ入力パルス幅が50ms以上で機能します。

・ D-SUBコネクタピン配置 (メータ本体: メス)

図B I - 1



・ データの取り込み (※ラッチ入力論理がハイアクティブの場合)



※ 大型デジスイッチCN-195 (オプション) を使用される時は、データの入力論理設定をローアクティブにしてください。

■ RS-232C/RS-485通信 通信機能ご使用上のご注意

下記ご使用の機種について

SP-593RT, SP-593RA, SP-593RE,
SP-593SS, SP-593RZ,
CU-623, CU-614, CU-614BA

上記、同じ型式製品であっても旧製品（2000年製造以前のもの）と現行製品と組み合わせ接続し、通信される場合においてはお客様の通信プログラムソフト動作上において、通信ができなくなる不具合が発生する場合がございます。

これは通信タイミング波形が一部異なっており、使用されている通信プログラムソフト内のタイミング調整次第でも不具合となることがあります。

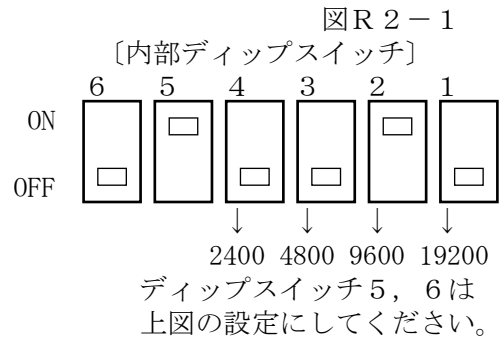
なお、旧製品と旧製品、及び現行製品と現行製品どうしの接続においては問題ございません。

■ RS-232C仕様

1. ボーレート

ディップスイッチにて設定してください。(図R2-1, R2-2参照)

- 2400 bps
- 4800 bps
- 9600 bps (出荷時設定)
- 19200 bps



2. スタートビット

1ビット固定

3. ストップビット

1ビット固定

4. データビット (モード設定を参照 "モードL")

7ビット・8ビット

5. パリティビット (モード設定を参照 "モードL")

無し・奇数・偶数

6. 出力フォーマット

表R2-1

				0
			1.	2
-	1	2	3	4
2	3	4	5	6
9	9	9.	9	9
0	0	5	0	0

表R2-2

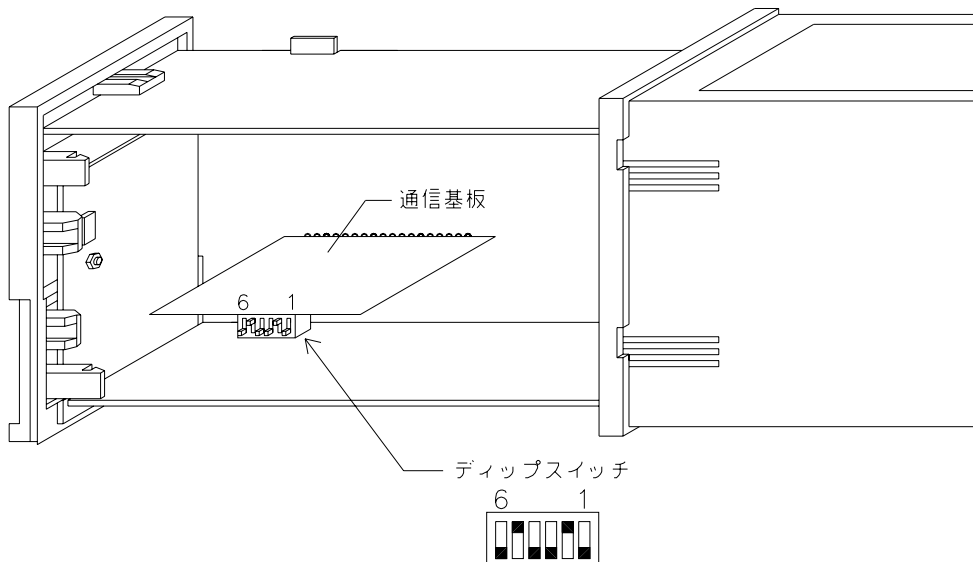
SP	SP	SP	SP	SP	SP	0	CR	LF
SP	SP	SP	SP	1	.	2	CR	LF
-	SP	SP	1	2	3	4	CR	LF
SP	1	2	3	4	5	6	CR	LF
SP	9	9	9	.	9	9	CR	LF
SP	0	0	0	5	0	0	CR	LF

SP=20h, CR=0Dh, LF=0Ah

7. リクエスト応答 (ENQ応答) モード

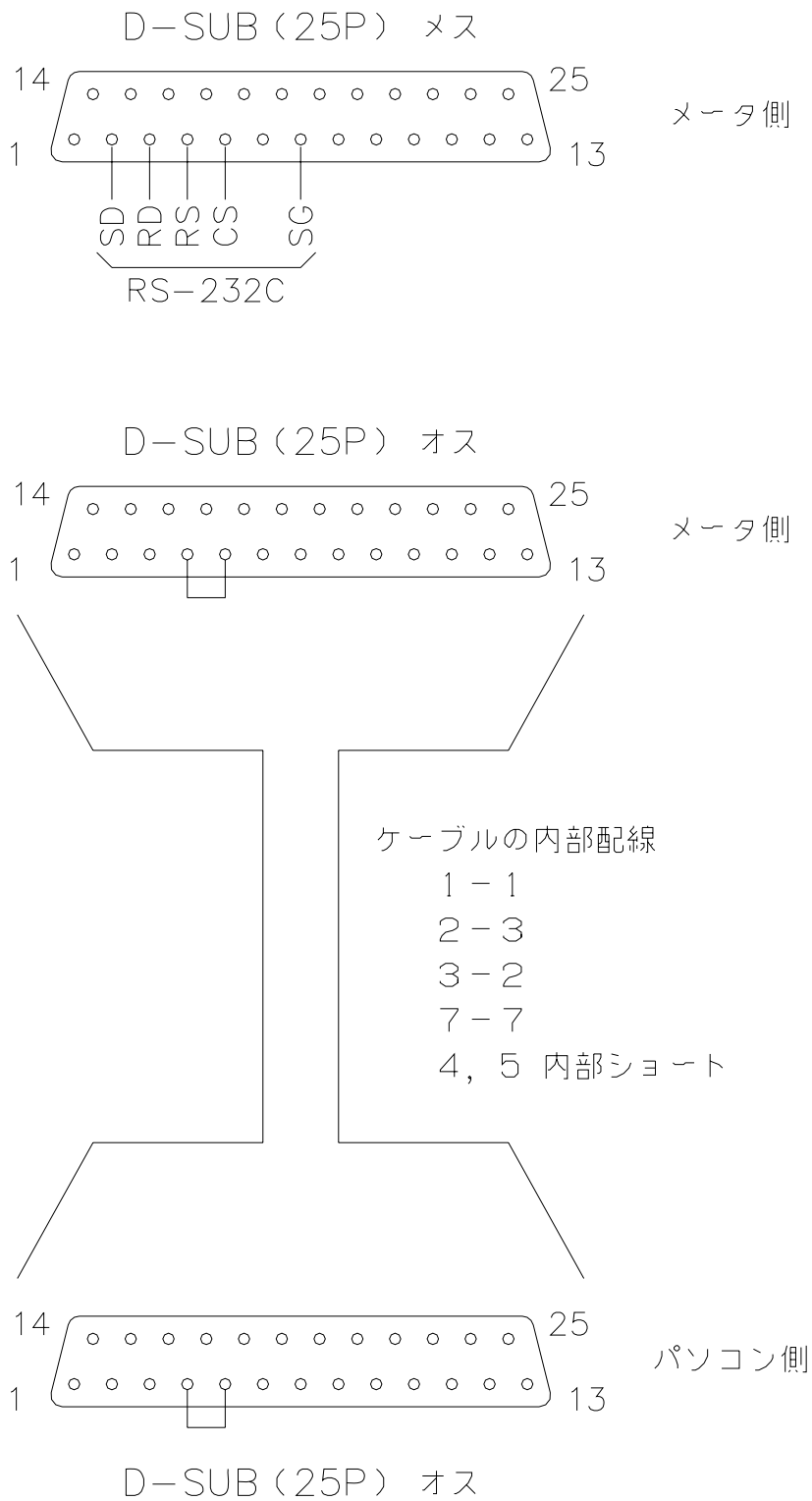
このモードを選択時にENQコード (キャラコード05H) を受信すると、5のフォーマットにてデータを返信します。また、HCコード (キャラコード0CH) を受信するとデータをリセットします。

図R2-2



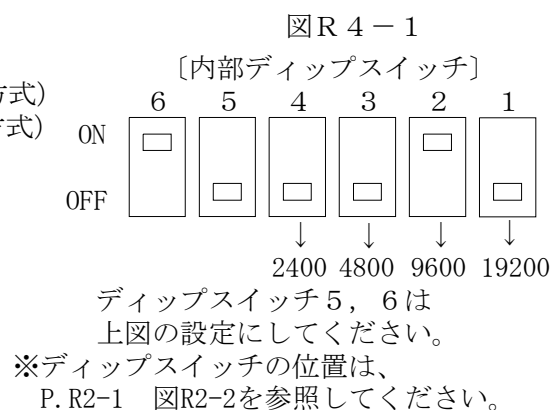
■ RS-232C 結線図

図R2-3



■ RS-485仕様

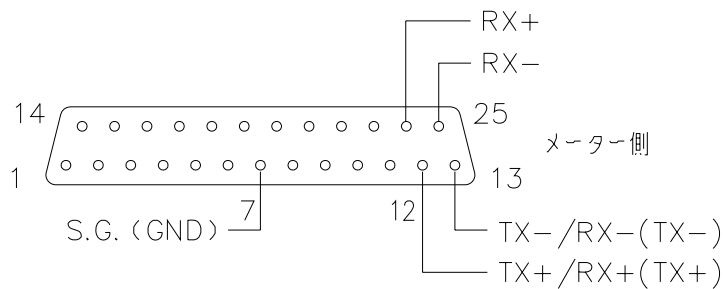
1. 信号レベル・・・IEEE RS-485準拠
2. 通信方法・・・RS4タイプ 2線式 (半2重通信方式)
RS4Wタイプ 4線式 (半2重通信方式)
3. ボーレート・・・ディップスイッチにて設定
2400 bps
4800 bps
9600 bps (出荷時設定)
19200 bps
4. スタートビット
1ビット固定
5. ストップビット
1ビット固定
6. データビット (モード設定を参照 "モードL")
7ビット・8ビット
7. パリティビット (モード設定を参照 "モードL")
無し・奇数・偶数
8. ユニット番号 (ID) 設定 (モード設定を参照 "モードP")
00～99番
9. 通信コード
ASCIIコード



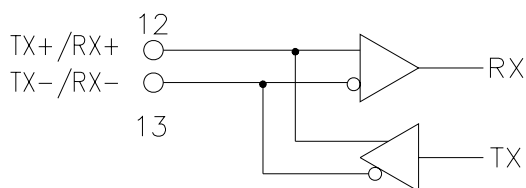
〔端子接続〕

D-SUB (25P) メス

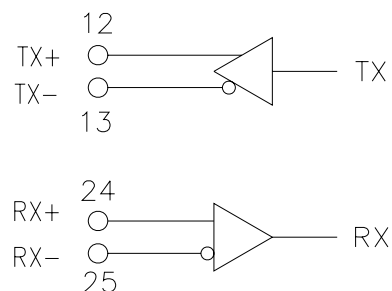
図R4-2



RS-485(2線式)



RS-485(4線式)



■ RS-485通信演算

1. チェックサム

①チェックサム演算範囲

(コマンド 1)

@ × × R D 1 △ △ CR

└─ この範囲がチェックサムの対象です。

(コマンド 2)

@ × × W P 1 ± 0 1 2 3 4 5 △ △ CR

└─ この範囲がチェックサムの対象です。

※チェックサムの対象は、ヘッダーキャラクタ "@" からチェックサムの前までの範囲です。

②チェックサム演算方式

チェックサムの演算方式は、MODによるHEX値の文字列2バイト表記です。

[例] @ 0 1 R D 1 △ △ CR の場合 (ID 01番の現在値要求)

イ) コマンドをASCIIコード (16進数) に置き換え加算します。

@	0	1	R	D	1	
↓	↓	↓	↓	↓	↓	
40H	+ 30H	+ 31H	+ 52H	+ 44H	+ 31H	= 168H

ロ) 演算値をチェックサムに置き換えます。

168Hは、168 (16進数) この下2桁 68 がチェックサムになります。

2バイトのASCII表記とするため、68を文字と考えると

6	8	
↓	↓	
36H	38H	となります。

よって送信コマンドは、"@ 0 1 R D 1 6 8 CR" となります。
上記をASCIIコード (16進コード) で表すと、

@	0	1	R	D	1	6	8	CR
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
40H	30H	31H	52H	44H	31H	36H	38H	0DH

となります。

2. ステータス

①ステータスの考え方
ステータスは、16進数を2バイトの文字列で表記しています。

②ステータス割り付け
00 正常通信中
01 通信エラー となっています。

3. 通信フォーマット

表R4-1

計測データリード (①②表示)	コマンドフォーマット	@××RDA△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇±012345±012345△△CR
計測データリード (①表示)	コマンドフォーマット	@××RD1△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇±012345△△CR
計測データリード (②表示)	コマンドフォーマット	@××RD2△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇±012345△△CR
計測データライト (①②表示)	コマンドフォーマット	@××WDA±012345±012345△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇△△CR
計測データライト (①表示)	コマンドフォーマット	@××WD1±012345△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇△△CR
計測データライト (②表示)	コマンドフォーマット	@××WD2±012345△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇△△CR
OUT1設定値リード	コマンドフォーマット	@××RP1△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇±012345△△CR
OUT2設定値リード	コマンドフォーマット	@××RP2△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇±012345△△CR
OUT1設定値ライト	コマンドフォーマット	@××WP1±012345△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇△△CR
OUT2設定値ライト	コマンドフォーマット	@××WP2±012345△△CR
	レスポンスフォーマット	@××◇◇△△CR

××・・・IDナンバー
△△・・・チェックサム
◇◇・・・ステータス

ユーアイニクス株式会社

本 社 〒593-8311 大阪府堺市西区上123-1
TEL 072-274-6001 FAX 072-274-6005

東京営業所 TEL 03-5256-8311 FAX 03-5256-8312

※ 改良のため、仕様等は予告無く変更する場合がありますので予めご了承ください。